ACCADEMIA REALE DELLE SCIENZE DI TORINO
(Anno 1895-96).

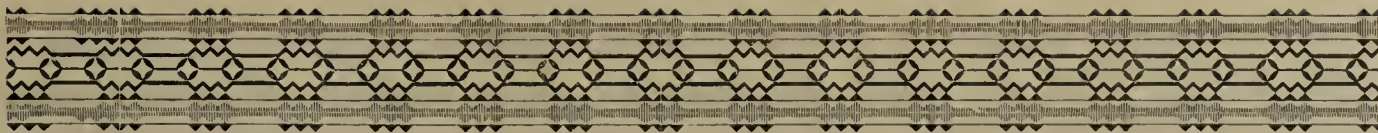
LA VITA SCIENTIFICA

DI

MICHELE LESSONA

COMMEMORAZIONE
letta alla Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali della R. Accademia di Torino
il dì 17 Novembre 1895

DAL SOCIO
LORENZO CAMERANO

TORINO
CARLO CLAUSEN
Libraio della R. Accademia delle Scienze
1896

Dalla tranquilla casetta di Down, lieta delle ombre folte degli esculi e del verde fresco dei prati, partiva nel 1859 l'impulso che doveva scuotere l'intero mondo intellettuale nei suoi fondamenti più saldi, che doveva con impeto irresistibile modificare radicalmente ogni lato dell'umano sapere, che doveva, dopo Copernico, dare una delle più forti scosse alla coscienza umana. Carlo Darwin pubblicava il libro sull' " *Origine delle Specie mediante la selezione naturale* „.

A questo libro facevano seguito a brevi intervalli di tempo quello sulle " *Variazioni degli animali e delle piante allo stato domestico* „, quello sull' " *Origine dell'uomo* „ e quello sulle " *Espressioni delle emozioni nell'uomo e negli animali* „; completandosi così in una immortale tetralogia la base potente dell'opera darwiniana.

Gigantesca fu la lotta che i libri di Darwin sostennero in tutto il mondo incivilito. In tutte le Nazioni gli oppositori furono molti ed in alcune, duole il dirlo, si trovarono, fra i più accaniti, uomini di cui il nome alto suonava fra i cultori delle Scienze Naturali. Anche la Scienza ha purtroppo i suoi uomini che non sanno nè guardare innanzi, nè liberarsi dall'incubo della più logora tradizione (1). I libri di

(1) Valga come esempio la discussione impegnatasi in seno dell'Accademia delle Scienze di Francia nel luglio 1870 sui titoli scientifici di Carlo Darwin, proposto come membro corrispondente dell'Accademia stessa, discussione alla quale presero parte, fra gli altri, un Elia di Beaumont, un E. Blanchard, un Brogniart, un Robin, i quali rappresentavano all'Accademia francese, la geologia, la zoologia, la botanica e l'istologia, e che tutti furono contrari al Darwin. Sorsero a difesa dell'immortale naturalista inglese il Quatrefages, il Milne Edwards ed il Lacaze-Duthiers, ma la difesa loro fu molto fiacca e tiepida come di persone in fondo poco convinte e il risultato fu che la nomina di Carlo Darwin venne respinta.

" Lundi dernier, si legge nella " Revue des cours scientifiques de la France e de l'étranger „ (1)

(1) Anno settimo, N. 34, — 23 luglio 1870.

Darwin trovarono tuttavia in tutte le Nazioni incivilite, al primo loro apparire, alcuni ingegni eletti, non schiavi dei pregiudizii, equanimi, illuminati, sinceramente amanti del vero, che seppero comprendere l'importanza somma dell'opera darwiniana e che se ne fecero gli apostoli ed i volgarizzatori. Di costoro parecchi ne può vantare l'Italia, ed illustre fra tutti Michele Lessona.

---

l'Académie des sciences a continué en comité secret la discussion des titres pour la place de correspondant de Purkinje, dans la section de zoologie. Comme on s'y attendait, il n'a été question que de M. Darwin. M. H. Milne Edwards a parlé le premier en sa faveur. Il a beaucoup insisté sur *son opposition absolue aux doctrines transformistes;* mais il a rendu hommage à la valeur des traveaux spéciaux de Darwin, surtout à la théorie de la formation des îles madréporiques. M. Élie de Beaumont a proclamé aussi la valeur de cette théorie, qu'il a conseignée autrefois dans ses cours; à ses yeux M. Darwin a fait de bons travaux *qu'il a gâté par des idées dangereuses et sans fondements; il faut attendre pour l'élire qu'il ait renoncé à ces idées* „.

“ M. Émile Blanchard a été très sévère pour M. Darwin: il ne voit en lui qu'un amateur intelligent mais non un savant, et ce serait un malheur pour la science que de lui ouvrir les portes de l'Académie; ses longues recherches sur les races de pigeons, tant admirées, prouveraient qu'il manque du véritable esprit scientifique; il n'a même pas pus faire l'étude zoologique des échantillons qu'il avait recueillis pendant l'expédition du *Beagle*. Son travail sur les cirripèdes ne contient guère que des faits déjà connus; sa monographie des planaires ne renferme presque rien d'important. La théorie des îles madréporiques lui doit beaucoup moins qu'on ne dit; tous les faits capitaux étaient connus avant lui. Enfin, la doctrine qu'a fait la fortune de son nom n'est pas seulement fausse, elle ne lui appartient même pas; Lamarck avait exposé depuis longtemps le système de la transmutation des espèces.

“ C'est de la *science mousseuse*, s'est écrié pendant la discussion un académicien, qu'on dit être M. Élie de Beaumont.

“ Dans le cours de la discussion (1) sur Darwin, M. Milne Edwards a pris la parole plusieurs fois en faveur de ce naturaliste éminent, et l'on peut résumer de la manière suivante les considérations qu'il a présentées:

“ D'ordinaire mes opinions, disait M. Milne Edwards, cadrent parfaitement avec celles de mon savant confrère et ami M. Blanchard, et je ne puis m'expliquer le désacord de nos jugements dans la circonstance actuelle qu'en l'attribuant à une différence dans le point de vue où nous nous sommes placés l'un et l'autre. — M. Darwin, tout en possédant de grandes qualités comme naturaliste, *a, j'en conviens, un défaut considérable*. Il a une puissante intelligence, c'est un observateur des plus sagaces, un esprit méditatif qui aime à raisonner sur les conséquences des faits, et ses idées ont souvent de la grandeur; mais il est trop hardi dans ses conceptions, et il se laisse parfois entraîner à des exagérations que ni M. Blanchard ni moi ne pouvons accepter „.

Milne Edwards termina tuttavia colle parole seguenti:

“ J'ai hâte de terminer; cependant il me faut répondre encore à une objection qu'on nous fait. J'entends dire, à côté de moi, que l'Académie ne doit s'occuper que de ce qui est démontrable, et ne doit pas tenir compte des vues de l'esprit qui ne reposent pas sur des certitudes, sur des choses tangibles. Là encore je ne partage pas l'opinion de mon savant confrère M. Robin..... L'Académie, ce me semble, doit accorder de l'estime aux penseurs aussi bien qu'aux observateurs, et c'est à ce double titre que M. Darwin me paraît mériter nos suffrages „.

La discussione ora citata è documento umano ricco di insegnamenti; ma non fa certamente onore al primo corpo scientifico della Francia.

Nel 1876, vale a dire 17 anni dopo la pubblicazione del lavoro di Darwin sull'*Origine delle specie*, dopo le celebri pubblicazioni di Kowalewsky e di Haeckel, il Giard, allora professore alla Facoltà di Lilla (2), diceva ancora: “ En France seulement, il existe encore des partisans absolus des anciennes idées, mais le grand nombre de ces retardataires et la haute position scientifique de

---

(1) “ Revue des cours scientifiques de la France et de l'étranger „. Anno settimo, N. 37 — 13 agosto 1870.

(2) *Les faux principes biologiques et leurs conséquences en taxonomie*, “ Revue scient. „, 2e série, 5e année, n. 37-38 (1876).

In Italia, all'epoca della pubblicazione del libro di Darwin sull'*Origine delle specie* non solo si era già iniziato quel movimento che a prezzo di tanto sangue e di tanti sacrificii doveva condurre alla costituzione della Patria; ma veniva pure accentuandosi quel rinnovamento delle idee che doveva condurre alla caduta del potere temporale dei Papi, e alla proclamazione solenne della libertà di indagine scientifica e della libertà del pensiero (1). In questo periodo di lotta Michele Lessona calmo e

---

quelques-uns d'entre eux exigent que nous nous arrêtions plus longtemps qu'il me semble nécessaire sur certains points particuliers d'une théorie, dont l'ensemble est démontré insoutenable. — La Russie possède Kowalcwsky; l'Allemagne, Haeckel; l'Angleterre, Ray-Lankester; la Belgique, Ed. van Beneden; la Suisse, C. Vogt; les plus audacieux parmi les professeurs de la Sorbonne ou du Muséum se bornent à ajouter timidement aux quatre embranchements de Cuvier le groupe des protozoaires, et celui des zoologistes parisiens qui a le plus particulièrement à cœur de représenter l'élément jeune de la science française et de lui tracer des voies nouvelles, écrivait il y a quelques années, à la fin de son plus beau travail d'embryogénie, cette phrase étonnante: Quand l'embryon débute dans son développement (il s'agit d'un mollusque), quand on a passé la période de la forme framboise de l'œuf, on ne trouve plus une seule cellule; c'est à peine si, au milieu des tissus, on aperçoit de loin en loin quelques corpuscules qu'on nommerait mieux granulations „.

Più tardi l'opera darwiniana venne anche in Francia capita ed apprezzata; ma è cosa fuor di dubbio che l'indirizzo scientifico odierno dei lavori zoologici francesi, che un naturalista francese illustre deplora, è dovuto in gran parte al non avere la scienza francese saputo riconoscere a tempo l'importanza immensa delle teorie evolutive.

Il Yves Delage (1) nel suo capitolo: *Sur la direction des recherches biologiques en France,* ha le seguenti parole: “ Certes je ne veux pas dire que l'on doit abandonner la recherche des faits secondaires, ni estimer que la confirmation et l'extension des principes démontrés ne sert à rien. Mais je pense que si l'on jette un regard sur l'ensemble des choses, il faut reconnaître que ce n'est pas cela qui fait marcher la science et, puisqu'il s'agit de lutter pour la suprématie, que nous faisons un métier de dupes en continuant à consolider la base pendant que d'autres édifient au sommet. Oui cette base est encore imparfaite et il est utile de continuer à boucher des trous, remplir des fentes, rajouter des pierres et du ciment, mais elle est cependant assez solide déjà, pour nous porter si nous montons sur elle. La preuve en est que d'autres y sont déjà et font au-dessus de nos têtes un excellent travail. *Mais* nous n'y montons pas, parce que nous continuons à faire ce que avons vu faire autour de nous. Or ce que nous avons vu faire et qui a été le progrès en son temps, cesse de l'être sans que nous nous en apercevions „.

Si ricordino anche a tal proposito le parole che molti anni prima pronunziava un grande Francese, il Pasteur: “ Si au moment du péril suprême la France n'a pas trouvé des hommes supérieurs pour mettre en œuvre toutes ses ressources et le courage de ses enfants, il faut l'attribuer à ce que la France s'est désintéressée, depuis un demi-siècle, des grands travaux de la pensée, particulièrement dans les sciences exactes „.

(1) Michele Lessona nel suo scritto: “ *Per Giordano Bruno* „ (Giordano Bruno, numero unico, Roma, 21 marzo 1885), ha le seguenti parole: “ Edmondo De Amicis ha la ventura di essere stato fra i soldati italiani che entrarono in Roma per la breccia di porta Pia..... Ma mentre appunto il nobile soldato italiano entrava pieno di gioia nella sacra città, l'infame mercenario straniero, stravolto, fremebondo, coll'onta nel cuore fuggiva “ E rovinava sui suoi passi un mondo „. È stato un mondo brutto.

“ Quando si volesse segnare in un planisfero quei punti sulla superficie della terra dove fu più orrenda la tirannia dell'uomo sull'uomo, dove fu più soffocato il pensiero, più martoriato lo spirito, più straziato il corpo, dove ogni spontaneità di azione, ogni traccia di energia, ogni indizio di indipendenza mentale si reprimevano più fieramente, questo piccolo lembo che si chiamò Stato pontificio verrebbe ad avere la tinta più nera. La Turchia dei Sultani, la Persia degli Scià, hanno al paragone una tinta sbiadita. I mammalucchi del Cairo erano miti e gioviali paragonati ai cardinali di Roma. Da Roma partiva l'esempio e il comando della strage e dappertutto si apprestavano le catene, si riempivano le carceri, si accendevano i roghi..... Quei carnefici erano in buona fede. — Come

---

(1) *La structure du protoplasma et les théories sur l'hérédité.* Paris, 1895.

sereno, adoperò con efficacia grandissima il potente suo ingegno alla volgarizzazione e diffusione del vero scientifico e al trionfo dell'idea fondamentale della teoria darwiniana. Ebbe in quest'opera compagni forse, mi si passi l'espressione, più accademici; ma nessuno più efficace, nessuno che abbia saputo dare all' opera propria carattere così spiccatamente personale; tanto che nella storia dell' evoluzione del pensiero scientifico durante il periodo del Risorgimento italiano la figura di Michele Lessona occupa un posto al tutto distinto.

La vita scientifica di Michele Lessona è così strettamente collegata colle circostanze dell'ambiente in cui si svolse, che non può venir studiata senza tener strettamente conto di quest'ultimo.

Ciò io tenterò di fare nelle pagine che seguono, dolente che varie circostanze non abbiano concesso al conte Tommaso Salvadori di accettare l'incarico di tratteggiare la figura di Michele Lessona, poichè certamente la dotta e sperimentata penna del nostro collega avrebbe, meglio della mia, saputo fare opera degna di voi e della memoria dell'illustre e compianto nostro Presidente.

---

era in buona fede Robespierre, che aveva letto in Rousseau che sostanzialmente l'uomo è buono, ma un po' guastato, e credeva togliere il guasto colla ghigliottina. Quella gente era in buona fede. Credeva di svellere il male dalla radice. Credeva di svellere il male e svelleva il bene.

" Quei pochi uomini che non fanno come le pecore, che si arrischiano a pensare colla loro testa e non con quella degli altri, che sdegnano le meschinità della vita consueta, vivono al disopra, vivono all'infuori, si trovano stretti da un fumo che offusca loro la vista, sentono lontana la luce, tendono al nuovo, anelano all'ignoto, si tormentano pel bene del prossimo, si affaticano, s'affannano, si disperano nei nobili travagli della ricerca del vero, quegli uomini sono i migliori e son quelli appunto che la persecuzione religiosa sostenuta dalla persecuzione politica ha più lungamente tormentato e distrutto.

" Io non so se sia reale quella odierna inferiorità delle razze latine di cui parlano tanto francamente i tedeschi e gli inglesi. Mi viene qualche volta il dubbio che mentre le razze latine sono inferiori per certi versi, le razze anglo-sassoni siano inferiori per certi altri, e che, fatta la somma, la differenza non sia poi tanto grande. Convengo che le razze latine hanno dovuto certamente soffrire dello aver sopportato tanto a lungo un regime che spegneva gli uomini più intelligenti che non fossero ipocriti e tutti educava alla simulazione ed alla bassezza.

" La prova fu lunghissima, il sistema durò per secoli ed ebbe tutto l'agio di sfogarsi, tanto che, se fosse stato suscettivo di produrre un buon frutto, avrebbe dovuto finire per produrlo e si reggerebbe ora glorioso e trionfante. Cadde invece colla breccia di Porta Pia, la quale, aperta dai soldati italiani, non lasciò entrare soltanto i reggimenti, ma i membri del Parlamento; i libri, i periodici, i premi reali all'Accademia dei Lincei, gli istituti scientifici di Panisperna, *la libertà del pensiero e della parola* „.

I.

La vita scientifica di Michele Lessona si divide in due periodi (1): Michele Lessona fu prima *medico;* poi *naturalista.*

Compiuti gli studî secondarî, si inscrisse al corso di medicina ed ottenne un posto nel *Collegio delle Provincie.* Passò cinque anni come allievo interno nell'ospedale di S. Giovanni, durante i quali, ben che egli molto si occupasse di studii letterarii, come del resto solevano fare allora tutti i giovani più colti e volonterosi, diè opera intensa ed assidua allo studio della medicina e della chirurgia. Conseguita la laurea il giorno 12 agosto 1846, il Riberi lo volle suo aiuto.

La carriera della medicina si apriva brillante e piena di promesse a Michele Lessona, il quale, cresciuto alla scuola del padre e del Riberi, dotato di mente larga

---

(1) Per tutto ciò che riguarda la parte anedottica della vita di Michele Lessona, i suoi lavori letterarii, l'opera sua di cittadino, ecc., io rimando il lettore ad un mio precedente scritto (" Bollettino dei Musei di Zoologia e di Anatomia comparata della R. Università di Torino ", n. 188, pp. 1-72, Torino, 1894), in cui ho riunito le più ampie notizie biografiche e bibliografiche che mi venne fatto di trovare. — Credo tuttavia utile di riassumere cronologicamente i fatti principali della vita di Michele Lessona.

Anno 1823 (20 settembre). Michele Lessona nasce in Venaria Reale da Carlo Lessona insigne professore di Veterinaria e da Agnese Maria Cavagnetti.
— 1846 (12 agosto). Laurea in Medicina e Chirurgia nell'Università di Torino.
— 1848. Nomina a direttore dell'Ospedale di Khankak in Egitto.
— 1849. Ritorno a Torino.
— 1850-1854. Esercita la Medicina e insegna la Storia Naturale nelle scuole secondarie, da prima per qualche mese nel collegio di Asti, poscia nel collegio convitto Nazionale del Carmine in Torino.
— 1854. Nomina a professore di Mineralogia e Zoologia nell'Università di Genova.
— 1862. Viaggio in Persia col De Filippi in occasione dell'ambasciata straordinaria inviata dal Governo all'imperatore di quello Stato.
— 1864. Nomina a professore ordinario di Zoologia nella Università di Bologna.
— 1865. Comandato a dare l'insegnamento di Zoologia e di Anatomia comparata nell'Università di Torino in luogo del prof. F. De Filippi che si era imbarcato sulla pirofregata *Magenta*, per compiere un viaggio di circumnavigazione.
— 1867. Nomina definitiva a professore di Zoologia e di Anatomia comparata nell'Università di Torino.
— 1867 (1° dicembre). Nomina a Socio residente della R. Accademia delle Scienze di Torino.
— 1869. Pubblica il *Volere è potere.*
— 1877. Elezione a consigliere Comunale di Torino. Riconfermato nelle elezioni del 1882-1887-1889-1893.
— 1877-1880. Rettore dell'Università di Torino.
— 1880. Pubblica le *Confessioni di un rettore.*
— 1889. L'Accademia delle Scienze di Torino lo nomina suo Presidente.
— 1892 (21 novembre). Nomina a Senatore del Regno.
— 1893 (14 ottobre). Nomina a R. Commissario per reggere l'amministrazione dell'Ospedale Oftalmico ed Infantile di Torino.
— 1894 (20 luglio). Michele Lessona muore in Torino alle ore dodici e mezzo.

Il Municipio di Torino delibera che la salma di Michele Lessona venga sepolta nella cripta della Necropoli torinese serbata agli uomini illustri e benemeriti di Torino e della Patria.

ed osservatrice, lasciava sperar molto dell'opera sua in prò della scienza; ma invaghitosi, poco tempo dopo la laurea, di una gentile fanciulla, istitutrice delle sue sorelle, si ridusse con essa in Egitto per fuggire le ire del padre della ragazza, contrario al loro matrimonio.

In Egitto esercitò la medicina e venne nominato direttore dell' ospedale di Khankah in sul limitare del deserto di Gessen al nord-ovest del Cairo. La medicina esercitò pure, ritornato a Torino, dall'anno 1850 al 1854, vale a dire fino alla sua andata a Genova come professore di mineralogia e di zoologia (1).

Egli si rifece medico nell'anno 1855, quando, per l'infuriare quasi improvviso del colèra a Sassari, essendo morti o fuggiti tutti i medici, questa città si trovò in condizioni spaventosamente tristi; Michele Lessona, spontaneamente, lasciata la famiglia, partì senz'altro da Genova e per quarantadue giorni rimase in Sassari sempre eguale a sè stesso, prestando l'opera sua di medico e di filantropo. Nel 1859 egli volle pure essere uno dei medici curanti dei feriti nell'ospedale di Genova.

Durante la sua carriera di medico Michele Lessona si occupò in modo particolare del colèra che ebbe occasione di studiare in ripetute e grandi epidemie in Egitto, in Sardegna, in Piemonte. Le due sue prime pubblicazioni scientifiche, una del 1848 e l'altra del 1855 (2), riguardano appunto il terribile morbo. Esse furono assai lodate e valsero al Lessona, allora poco più che trentenne, la nomina di socio delle Accademie mediche di Genova e di Torino.

Anche dopo aver lasciato l'esercizio della medicina il Lessona si occupò sempre degli studî che si venivano successivamente facendo sul colèra e riassunse nella bellissima prefazione alla traduzione italiana del libro del Cuningham (3) le sue idee, frutto dell'osservazione di una lunga serie di casi pratici e dell'esame sereno, spregiudicato e fatto con largo e sano criterio scientifico dei risultati ottenuti dagli altri ricercatori.

" Ho avuto che fare col colèra (dice il Lessona) fin da quando venne la prima volta in Italia, e ricordo bene ciò che seguì nell'anno 1835 in Piemonte, segnatamente a Cuneo e a Racconigi, dove il morbo infierì crudelmente.

" Mi trovai in mezzo all'epidemia dell'anno 1848 in Egitto, a Kankah e in Cairo, mi trovai in Sassari nell'anno 1855, dove fu tanta la strage quanta forse non si vide mai in nessuna altra parte.

" Io non poteva a meno di cercare di farmi un concetto delle cause della malattia, e si imponeva prima la quistione della importabilità e della trasmissibilità, questione, per disavventura, tutt'altro che solamente accademica.

" Non mi parve inopportuno investigare in proposito il sentimento pubblico; dico il sentimento schietto di quella maggior parte di pubblico che non ha pigliato l'imbeccata, e trovai che la grandissima maggioranza delle popolazioni, chi guardi un po' addentro, non è contagionista.

---

(1) Questi due insegnamenti erano allora nell'Università di Genova dati da un solo professore.

(2) *Memoria sul cholèra in Egitto nel 1848*, " Giornale delle Scienze mediche " (Torino, 1849). — *Il cholèra in Sassari nel 1855* (ibidem, 1855).

(3) J. M. Cuningham, M. D., *Colèra, che cosa può fare lo Stato per prevenirlo?* Traduzione del dottore Michele Lessona. Milano, F. Vallardi edit., 1885.

" Tutta quella massima e più infelice parte della popolazione che si chiama con nomi diversi secondo i tempi ed i luoghi, il popolo, il popolino, le masse, la vile moltitudine, il popolo sovrano, la canaglia, il basso popolo, le turbe, i fratelli, la plebe, in sostanza non dice e non pensa che il colèra s' appiccichi da persona a persona, o in qualsiasi modo passi dal malato al sano.

" Ciò mi colpì dapprima molto in Egitto, dove sia pei villaggi come entro alla grande città, ho potuto convincermi che non si teneva il morbo in conto di attaccaticcio.

" Quando io parlava poi di ciò in Europa con amici e colleghi mi si faceva notare che la cosa non deve far meraviglia trattandosi di maomettani nei quali domina il fatalismo, e che credono che tutto ciò che avviene, appunto e non per altra ragione avvenga, se non per la ragione che deve avvenire, e tutto ciò che è avvenuto appunto e non per altra ragione sia avvenuto se non perchè era scritto che doveva avvenire. Ma chi ha vissuto un po' a lungo coi maomettani e ha potuto trattar con essi un po' intimamente, non ha tardato a riconoscere una cosa che era facilissima da prevedere, questa, cioè, che i maomettani per essere maomettani non tralasciano d'esser uomini, come non tralasciano d' esser uomini i cristiani per esser cristiani, nè gli ebrei per essere ebrei, nè i buddisti per essere buddisti e via dicendo. In altri termini, la religione non ha quella potenza modificatrice sull'animo che volgarmente si crede, e l'uomo è sempre uomo qualunque sia la religione in cui è nato, e che professa o crede di professare. Il maomettano ricorre volentieri al fatalismo quando cerca di darsi pace di un male avvenuto, ma quando si tratti di un male avvenire si adopera con ogni possa, con ogni artifizio, e all' uopo anche con ogni malizia per ischermirsene, e cerca di farsi un concetto chiaro dei pericoli e delle probabilità contrarie e favorevoli della difesa.

" Quando fui ritornato in Italia, ed ebbi novamente che fare col colèra, trovai qui due opinioni intorno alla causa e alla propagazione di esso.

" La prima era che il colèra fosse prodotto e propagato dal governo, la seconda che fosse prodotto e mantenuto dai medici.

" Nel regno delle due Sicilie (al tempo di cui scrivo c'era in Italia un regno delle due Sicilie) la credenza che il colèra fosse opera del governo era generale nella popolazione, e gli avversari del governo, anche quelli più onesti e disinteressati, cosa dolorosa da dire, ma che si comprende benissimo da chi abbia veduto d' accosto fin dove possa spingere l'uomo l'ira di parte, gli avversari del governo, fra cui erano allora i migliori cittadini, non rifuggivano dal fomentare nel popolo questa credenza ,,...... Si credeva ancora in Italia in quel tempo a una terza sorgente di colèra, ma di molto minor rilievo delle precedenti, l'opera di persone malvage, generalmente vecchie, dei due sessi, che spargevano la malattia, con quei modi a un dipresso, di cui è parlato nei *Promessi Sposi* ,,......

" La grande pratica che io acquistai del colèra per averlo veduto tanto estesamente e tanto da vicino per tanto tempo, indusse nell'animo mio il convincimento profondo, anzi la certezza, che chi vive in mezzo ai malati non va incontro a maggior pericolo di chi vive isolatissimo: che chi vive isolatissimo non ha maggior probabilità di salvarsi di chi vive in mezzo ai malati; che il colèra scoppia talora in una contrada senza che vi possa essere il minimo indizio, anche quando chi cerca ha la

maggior volontà di trovarlo, che esso abbia potuto venire per mezzo d'uomini, di vestimenta, o altro somigliante, da paesi infetti; che non v'ha nessuna differenza fra ciò che si chiama il colèra nostrale e ciò che si chiama il colèra asiatico.

" Trent'anni or sono, quando appunto in me questi convincimenti s'eran fatti più saldi, non pochi miei colleghi, e taluni riconosciuti incontestabilmente valenti, li avevano pure, e non tralasciavano dal manifestarli. Una singolare circostanza tuttavia li metteva in una certa diffidenza davanti al pubblico. Il governo era anti-contagionista. I medici anti-contagionisti erano considerati poco meno che come uomini di mala fede, che per iscopo di vantaggio personale rinnegassero i loro convincimenti e sostenessero opinioni che non avevano..... I contagionisti avevano un certo favore nel pubblico, sia per ciò appunto che osteggiavano il governo, cosa che al pubblico piace sempre, sia perchè, predicando la necessità dello scansare i malati, la necessità dei suffumigi, dello isolamento, dei lazzaretti, delle contumacie, delle quarantene, fomentavano quei germi di egoismo che in ogni tempo s'annidano nel cuore dell'uomo, ma nell'ora del pericolo crescono gigantescamente.

" Da trent'anni abbandonai l'esercizio della medicina, come dicono taluni, fui abbandonato dai miei pochi malati; ma non tralasciai dal darmi pensiero del colèra, e dal leggere ciò che a mano a mano si veniva pubblicando, e dallo ascoltare ciò che a mano a mano mi si veniva dicendo. Andando avanti, quanto più io leggeva e ascoltava, tanto meno mi sentivo tratto ad esprimere le mie opinioni. Ma queste tuttavia erano sempre salde a un modo, perchè io non poteva rinnegare quei convincimenti che erano venuti in me dalla lunga pratica, dalla estesa osservazione dei fatti: io non poteva dire a me stesso di non aver veduto ciò che veramente io aveva veduto, e non solo cogli occhi delle orbite, ma anche con quelli della mente.

" Io aveva finito per tacere, perchè taluni colleghi, quando si parlava di ciò, mi lasciavano scorgere troppo chiaramente che mi tenevano in conto di un povero ignorante, di un uomo *indietro*. Taluni fra i più schietti, medici o no, non solamente mi lasciavano scorgere il loro pensiero, ma me lo gridavano in faccia. La marea salì fino a quel livello che abbiamo veduto e con quegli effetti che abbiamo veduto. Tanto più quindi mi parve ammirabile ciò che fecero il Tommasi-Crudeli e Angelo Mosso, quando il primo ebbe il coraggio di proclamare la inutilità e il danno delle quarantene, e il secondo espose quei gravi argomenti che si oppongono alla credenza del propagarsi del colèra per mezzo delle acque „.

Michele Lessona non si occupò soltanto del colèra; nessuna delle importanti questioni che interessano la medicina ed in particolar modo gli studi medici lo lasciò indifferente e questi ultimi, a Torino in particolar modo, molto devono all'opera sua energica, liberale ed illuminata.

In una appendice della *Gazzetta di Torino* in data del 3 giugno 1866 il Lessona si occupa della discussione avvenuta in seno dell'Accademia medica di Torino intorno al migliore ordinamento degli studi medici e sopratutto delle proposte fatte dal Timermans.

" Poi egli espose (dice il Lessona) parecchie idee secondarie intorno ad altri punti dello ordinamento riguardanti gli esami, il corso degli studii, le condizioni degli infermieri e delle levatrici, i rapporti fra gli insegnamenti clinici e le amministrazioni degli ospedali.

" Quest'ultimo argomento in special modo è di somma importanza.

" Il governo fra noi non ha guari poteri o diritti sugli ospedali, i quali vivono delle loro rendite, e sono indipendenti. Questo è un bene, perchè tanto meglio le istituzioni prosperano quanto meno il governo ha in esse ingerenza, e mille fatti che tutto giorno seguono sotto i nostri occhi ne dànno la prova e la controprova di una tale verità.

" Ma l'insegnamento medico in gran parte, e nella principale sua parte, si deve fare negli ospedali, al letto dei malati. Quindi contatto di professori rappresentanti il governo con amministratori rappresentanti l'autonomia o l'indipendenza degli ospedali, e non raramente contrasti nocevoli all'insegnamento. Quale riparo a ciò? Ecco ripeto uno dei punti più importanti di discussione sollevati dal Timermans „.

Queste parole diedero occasione ad una lettera del Timermans che il Lessona pubblicò facendola precedere dalle considerazioni seguenti.

" Una lettera del professore Timermans (1). — Ho toccato qui incidentalmente nell'ultima mia appendice, parlando dell'operato dell'Accademia di medicina di Torino, la questione venuta là in campo dei rapporti fra le amministrazioni degli ospedali e le scuole di clinica. Intorno a questo argomento il professore Timermans mi scrive una lettera, che io m'affretto a porre qui sotto gli occhi dei miei lettori. — Alle parole del mio amico non aggiungo nulla per ora, esponendo egli troppo lucidamente la questione perchè sia d'uopo di aggiungere altro. Forse più tardi mi allungherò io pure all'uopo intorno ad un così fatto importantissimo argomento. Mi contento ora di dire che io sono in tutto del parere dell'amico mio, e intendo che siano tenute come pure per mie le sue parole „.

Ecco la lettera:

Le Amministrazioni degli spedali e le scuole di clinica.

Lettera al professore Michele Lessona.

Caro Amico,

" Senza ospedali non vi possono essere scuole di medicina pratica, e senza scuole di medicina pratica non vi possono essere medici. Senza ammalati non si possono studiare convenientemente le malattie, e senza osservare malattie non è possibile imparare a dovere quali siano i metodi per curarle e quali i mezzi atti a combatterle. Il perno su cui s'aggira la parte principale del medico insegnamento è il letto del malato, sono le sale degli spedali, sono gli istituti clinici. Sarebbe inutile pel medico lo studio della fisica, della chimica, della storia naturale, e lo stesso insegnamento dell'anatomia umana e della fisiologia condurrebbe a poco, quando per esse non si dovesse arrivare alla patologia. E questa sarebbe ancora una scienza vana quando non poggiasse sulla osservazione e sui fatti. La cura dei malati è lo scopo della medicina; fare buoni medici pratici è lo scopo precipuo dell'insegnamento medico; ma senza infermerie, come raggiungere questo scopo? Voglionsi adunque

(1) *Gazzetta di Torino*, Appendice 9 giugno 1866.

spedali la cui missione non sia umanitaria soltanto, ma scientifica; che non servano solo alla cura dei poveri che ammalano, ma che utilizzino, nei limiti voluti dalla convenienza, le loro malattie per l'educazione dei sensi e per l'istruzione pratica di coloro che intendono destinarsi al tirocinio medico. Una sala d'ospedale è il vero, è il solo campo nel quale deve lavorare, continuamente lavorare e chi insegna e chi studia la pratica della medicina.

" Le sono queste verità così ovvie, che quasi direbbonsi assiomatiche; e per verità non francherebbe la spesa di occupare tempo e impiegare carta e inchiostro per farne speciale parola al pubblico, se colle medesime non si collegasse una grave questione, che forse non fu ancora trattata e svolta sì e come vuole l'importanza del soggetto. Essa fu leggermente sfiorata nella discussione che ebbe luogo nella nostra regia Accademia di medicina, ma per molte ragioni, che inutile sarebbe lo esporre qui, non potè essere là nè discussa con sufficiente ampiezza, nè tanto meno risolta. D'altronde la è una questione, la quale, quantunque tocchi direttamente lo insegnamento, tuttavia è piuttosto amministrativa che scientifica, e meglio che da un corpo scientifico può essere sviluppata dal giornalismo in cui è assai più facile la discussione libera e indipendente da tutti quei riguardi, etichette, regole e convenienze che non senza ragione soglionsi chiamare accademiche! La questione è sui *rapporti che hanno e che devono avere le autorità scolastiche e li corpi morali che amministrano le case spedaliere per tutto che riguarda gli insegnamenti clinici.*

" Volendo discorrere dei rapporti che hanno le autorità scolastiche colle amministrazioni degli spedali, anzitutto dovrebbesi sciogliere il quesito se realmente convenga o no che abbiano, se siano necessarii, indispensabili questi rapporti?

" Non esito per conto mio a dichiarare che il miglior modo per troncare ogni possibile antagonismo tra l'amministrazione scolastica e la spedaliera, quello sarebbe di renderle l'una all'altra affatto estranea, l'una all'altra affatto indipendente. *Un ospedale delle cliniche* economicamente diretto dal ministero, dalla provincia, dal comune, come meglio si credesse per uniformarsi alla legislazione generale; scientificamente, per tutto che riguarda l'insegnamento, regolato dai direttori clinici riuniti in Consiglio direttivo che sarebbe ben altra cosa dal Consiglio direttivo delle cliniche quale l'abbiamo tra noi; ecco il sistema il più semplice, e che fino ad un certo punto può sembrare il più logico, il più razionale, il più facile....... Quantunque l'idea di un ospedale unico per le cliniche tutte sia quella che più mi sorride, anche per il grande risparmio di tempo che farebbe fare agli studiosi, tuttavia non penso la sia facilmente attuabile ai giorni nostri... il perchè fino a tanto che vi saranno corpi morali autonomi a capo delle amministrazioni spedaliere; fino a tanto che il governo per mezzo di R. commissari o delle amministrazioni municipali non avrà preso la suprema direzione effettiva di tutto che riguarda la salute pubblica, uopo sarà pur sempre che per le scuole cliniche un accordo sia stabilito fra l'amministrazione scolastica che le deve pretendere e le amministrazioni spedaliere che le possono negare..... „.

Il Timermans così conchiude:

" Un buon insegnamento medico pratico, quale solo negli ospedali si può avere compiuto, regolare e sicuro, è arra sicura di buoni esercenti l'arte salutare. Or bene, a chi deve importare maggiormente di avere buoni sanitari se non è agli ammini-

stratori degli spedali? Come sarebbe error di luogo affidare l'amministrazione economica d'un ospedale al direttore clinico, così è improprio di dare ingerenza direttiva delle cliniche agli amministratori: in un ospedale v'hanno e vi devono essere molti rapporti e frequenti fra questi e quegli, ma diversa è la loro missione..... Le direzioni spedaliere vogliono conservare la loro autonomia! e l'abbiano pure come loro talenta, ma nella parte economica soltanto, o se vuolsi largheggiare, anche nella disciplina generale degli infermieri. Per ciò che si riferisce alla scuola e al personale alla medesima necessario ed a tutto che vuolsi per l'insegnamento i direttori clinici siano liberi, indipendenti, a nessun altro subordinati che alle autorità scolastiche da cui direttamente dipendono e da cui soltanto possono e devono ricevere ordini ed istruzioni.

" Ecco tutto il mio pensiero. Francamente te lo espongo come il concepii, lieto di avere un'occasione nuova per dichiararmi, come fui sempre da circa trent'anni, il tuo buon amico

" G. Timermans ".

" La lettera ora riferita del Timermans, dice il Lessona pure in una seguente appendice della *Gazzetta di Torino,* mi valse una seconda lettera del dottore Alessandro Sella, la quale venne pubblicata sul *Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino,* e questa lettera fece sì che il Timermans ne scrivesse un'altra al Sella stesso, novamente sulla *Gazzetta delle cliniche.*

" Tutto ciò mi è causa di un piacere vivissimo, per due ragioni. La prima si è che le questioni importanti si trattino ampiamente sulla stampa, perchè per me la pubblicità è poderoso strumento di bene. La seconda (perchè nasconderlo?) è un senso di orgoglio che io provo per avere dato una spinta ad una cosiffatta quistione e per vedermi dato segno di stima da persone stimabili. La stima delle persone stimabili è il bene più grande che io m'abbia mai desiderato ed avuto più caro in vita mia ".

Vuolsi ancora ricordare come il Lessona fin dall' anno 1866 insistesse sulla necessità di un insegnamento speciale di *medicina pubblica* (1).

" Mentre si pensa (egli dice) a creare medici comunali, si pensa in pari tempo a guardare se i medici che abbiamo siano abbastanza istruiti nelle cognizioni di tutte le cose che riguardano la medicina pubblica? Con tanti mutamenti che tuttodì nello insegnamento medico si fanno, si pensa forse ad assegnare la dovuta parte a questo importantissimo insegnamento?..... Nulla otterrà il paese qualunque miglior regolamento sia per farsi, fino a che non avrà medici all'altezza di tutte le attuali cognizioni intorno alla medicina pubblica che oramai costituiscono una vera specialità di scienza: tanto più facilmente si otterrà una compiuta ed ordinata amministrazione sanitaria in tutta la gerarchia quanto maggiore sarà l'istruzione medica.

" Tu, amico mio, operi a meraviglia in questo senso colla parola, colla penna, coll'opera della tua nobilissima vita. Pongo termine alla mia lettera colla consueta fraterna stretta di mano.

" *Tuo* Lessona ".

---

(1) *Legislazione sanitaria.* Lettera al prof. Giuseppe Timermans. *Gazzetta di Torino,* 9 dic. 1866.

Più tardi Michele Lessona, nominato rettore dell'Università di Torino (1877-1880), non solo fece molto a favore degli insegnamenti clinici, ma diede eziandio un energico impulso alla creazione di nuovi istituti e di nuove cattedre atte a rendere l'insegnamento medico nella nostra Università degno dei nuovi tempi e del progresso della scienza.

Michele Lessona che aveva iniziato l'opera sua di medico e di filantropo prodigando le sue cure alle turbe dei pellegrini che il fanatismo di una fede profonda spingeva fra mille pericoli attraverso a plaghe riarse e deserte alla tomba del Profeta, chiudeva a settantunanno la sua nobile vita impiegando la parte migliore della sua invitta energia alla ricostituzione dell'Ospedale oftalmico ed infantile di Torino, istituzione che la carità cittadina aveva fatto sorgere a sollievo dei miseri che non minori pericoli devono incontrare durante la loro peregrinazione fra le genti incivilite per l'inesorabile legge della concorrenza vitale.

II.

Il primo lavoro di argomento schiettamente zoologico pubblicato da Michele Lessona porta la data del 1856 ed ha per titolo: *Ermafrodismo normale in due specie di pesci* (1). Esso riguarda l' ermafrodismo dei pesci del genere *Serranus* ed ebbe occasione da un lavoro che il Dufossé aveva allora pubblicato sullo stesso argomento. " Il signor Dufossé, dice il Lessona, mise fuor d'ogni dubbio il fatto dell'ermafrodismo delle due specie di *Serranus*, lo *scriba* e il *cabrilla*, accennando a quanto Cuvier ne aveva detto e a quanto ne aveva detto Cavolini, mostrandosi però nello stesso tempo molto ingiusto con quest'ultimo, il quale egli vorrebbe far credere, che non abbia fatto altro che travedere il fatto, e ciò, secondo ogni probabilità, senza averne pur letto il libro.

" Appena venuta fuori la memoria del Dufossé, quel maestro mio ottimo, che lontano ancora mi comparte quella sapienza ed amorevolezza di consiglio di cui vicino mi fu tanto prodigo sempre, il De Filippi, tosto mi incuorava a trar partito della bella sorte che m'aveva posto in tanta opportunità per siffatti studi, onde confermare i fatti dal Dufossé notati. Immediatamente io mi accinsi all' opera, e son oltre ai cento gli Sciarrani che apersi ed esaminai dacchè son qui, e parecchi pure ne mandai fin dal principio al De Filippi a Torino, trovando sempre egli, trovando sempre io la stessa disposizione nello apparato sessuale, di cui anzi egli fece subito e mi mandò un disegno.

" Ed è questa disposizione tale, che tutti questi pesci, senza eccezione, hanno ovaia, più o meno svolta, ben inteso, secondo l'età e l'epoca presente o lontana dalla fregola, le quali nella loro porzione posteriore ed inferiore presentano una sostanza di tessuto diverso, che è un vero testicolo, il cui grado di svolgimento varia pur esso in rapporto costante con quello dell'ovaia, e che per tutta la distesa della sua

(1) *La Liguria medica*, " Giornale di scienze mediche e naturali ", anno I, genn. 1856, pp. 12-18.

inferior parte aderisce alla membrana fibrosa propria della ovaia stessa, ed è con essa contenuto nella porzione istessa dell'invoglio peritoneale, restando libero nella cavità ovarica per tutta la sua superficie: terminando questi testicoli poi nell' ovidotto, che a mo' di papilla, conica, cava, retrattile, si apre allo esterno. L'esame microscopico mi confermò la natura di queste singolari ovaia e di questi singolari testicoli „.

" Parecchi individui contemporaneamente apersi di una terza specie di Sciarrani, molto affine alle due menzionate e fra noi egualmente comune, il *Serranus hepatus* (*bolazo da tacca neigra* dei nostri pescatori), ma sempre vi rinvenni la disposizione ordinaria dello apparato riproduttore, quell'unisessualismo cioè che, meno la mentovata eccezione, o meno casi affatto accidentali, è carattere costante di tutti gli altri pesci, come, per quanto finora si sappia, d'ogni altro vertebrato. Imperocchè, giova avvertirlo, è bene avverato che non sono ermafrodite le Anguille nè le Lamprede, come voleva il signor Everardo Home „.

Questo lavoro il Lessona fece in certo modo sotto la guida del De Filippi di cui si può ritenere allievo. Credo tuttavia di non andar errato nell'affermare che se il Lessona attinse alla scuola del De Filippi le cognizioni di fatto ed il metodo, non modificò tuttavia per essa l' educazione scientifica generale che antecedentemente aveva ricevuto, durante il corso di medicina, all' università di Torino e sopratutto quella che si era venuta formando in lui per gli insegnamenti del padre e dei più segnalati cultori delle scienze biologiche che allora assiduamente frequentavano la casa paterna.

Questi insegnamenti avevano fatto del Lessona un seguace convinto delle idee del Lamarck poichè il padre ed i dotti Piemontesi cresciuti alla scuola di Franco Andrea Bonelli avevano appunto accolto intieramente le teorie fondamentali del grande zoologo francese.

Il concetto fondamentale delle teorie del Lamarck seguì il Lessona per tutta la vita: perciò quando C. Darwin pubblicò il libro sull'*Origine delle specie* egli si trovò preparato meglio di qualunque altro a comprenderne l'alta importanza e ad accoglierne le idee senza quei tentennamenti e quei dubbi che pur ebbe il De Filippi cresciuto ad altra scuola nella quale avevano imperato le idee del Cuvier.

Ho parlato del padre del Lessona e di Franco Andrea Bonelli come di due seguaci delle teorie evolutive del Lamarck in Piemonte; credo utile di dare a questo proposito qualche maggiore ragguaglio.

Nell'anno 1769 il Brugnone, reduce dalle scuole di Francia, otteneva che si creasse una Scuola Veterinaria alla Veneria Reale. A questa scuola crebbe il padre di Michele Lessona. " Stava a cuore del governo francese, riferisco qui le parole del Perosino (1), che l'insegnamento della Veterinaria assumesse nell'Italia più vaste proporzioni, e per conseguire questo fine chiamò alla scuola d'Alfort giovani che qui avendo primeggiato negli studi, colà si recassero ad un corso di perfezionamento; giustizia volle che Carlo Lessona fosse prescelto fra gli alunni usciti dalla scuola piemontese. Ad Alfort non tardarono a farsi palesi i suoi meriti; gli illustri Huzard

---

(1) *Cenni biografici del prof. cav. Lessona Carlo,* " Annali della R. Accademia di agricoltura di Torino, 1859.

padre, Bouley ed i professori tutti di quella scuola normale concepirono grande stima ed affetto pel *giovane italiano;* non era ancora trascorso un anno che già veniva creato ripetitore di patologia e di clinica, carica che coprì per tre anni consecutivi con somma soddisfazione non solo, ma con tanto utile degli alunni, da cattivarsi estimazione e riconoscenza. In quell'epoca uomini celeberrimi illustravano le scuole di medicina e di zoologia di Parigi, un Cuvier, un Chaussier, un Beclard, un Bayle, un Duvernoy, un Geoffroy, ecc., ed egli rapito dalla filosofia delle scienze naturali, con quell'operosità che non l'abbandonò mai, attendeva ai suoi doveri, e coglieva tutti quei momenti di riposo concessi dalle sue molte occupazioni per inspirarsi ai profondi pensamenti di quei grandi maestri. Nel 1810, avendo egli compiuto il corso di studi di perfezionamento, riceveva il mandato di portarsi in Toscana a dirigere la propagazione e l'allevamento di un gran numero di merinos colà inviati da Napoleone I, mandato che egli compiva con molto zelo ed intelligenza, ma nell'anno successivo, essendosi resa vacante la carica di Veterinario della Mandria imperiale della Venaria per la dimessione del francese Ségalas, il Lessona, che nutriva desiderio di ritornare in Piemonte, chiese ed ottenne il suddetto posto, ove conservossi con una condotta proba, onesta, aliena da politici maneggi in quei civili e gravi sconvolgimenti fino al 1813, epoca in cui egli, non volendo far ritorno in Francia in un cogli altri impiegati, rimase privo di carica governativa.

" Il Re Vittorio Emanuele I, dando nuova organizzazione alla Mandria della Venaria Reale, con decreto 16 dicembre 1814, dopo aver richiamato Carlo Lessona al suo impiego, lo nominava professore di veterinaria nella R. Università ".

Michele Lessona molte volte parlò a me e ad altri di suo padre come di un ardente seguace delle idee del Lamarck.

Senza dubbio gli insegnamenti avuti in Francia contribuirono a sviluppare queste idee nel padre del Lessona: ma più di tutto io credo avessero azione gli insegnamenti del Bonelli il quale in Torino diede lezioni di zoologia dal 1811 al 1830.

Parecchi autori hanno considerato Franco Andrea Bonelli come un seguace delle idee del Lamarck (1); ma senza addurre tuttavia altra prova all'infuori del brano di lettera del Bonelli pubblicata dal prof. Cossavella e riportata qui in nota.

---

(1) Michele Lessona nel suo discorso inaugurale: *Degli studii zoologici in Piemonte.* Torino, F. Casanova, 1878, così ne parla: " Tutto di sua mano scriveva un voluminosissimo catalogo degli oggetti del Museo: radunava gran copia di specie rare e nuove, che metteva là dando a queste ultime un nome senz'altro; poneva in carta qualche pensiero scientifico, sovente fecondo, come quello sulla variabilità delle specie attinto dal Lamarck e molto da lui sviluppato; e rimandava all'avvenire le pubblicazioni intorno al materiale adunato ".

Nella commemorazione di Carlo Darwin che il Lessona lesse alla nostra Accademia (" Atti ", vol. XVIII, 10 giugno 1883), egli dice pure: " Questo concetto delle variabilità delle specie, così espressamente dichiarato e sostenuto da Erasmo Darwin, era tutt'altro che nuovo. Senza parlare dell'antichità, dove non fu pure senza essersi manifestato, al tempo di Erasmo Darwin lo esprimevano il Kant, il Goethe, il Trevisanus, l'Oken, il quale disse arditamente che l'uomo si è sviluppato, non è stato creato. Più di tutti, in sul principio del corrente secolo, sostenne il concetto della variabilità della specie il Lamarck, il quale anche spiegò il fatto collo sviluppo progressivo e trasmesso di generazione in generazione degli organi più esercitati e il ridursi delle parti tenute inerti. In Italia il Bonelli e il Foderà, il primo in Torino e il secondo in Palermo, si professarono seguaci del Lamarck ". Cfr. anche S. Fubini, *Michele Foderà,* Discorso inaugurale. Palermo, 1887.

Il prof. G. Cossavella nella sua Commemorazione di F. A. Bonelli (Cuneo, 14 maggio 1865,

au fur et à mesure qu'elle paraîtra.
Les idées fondamentales de Bonelli sont résumées dans les ouvrages : 1, 2 et 3. Dans la brochure N: 4, page 37 vous trouverez d'autres indications sur les idées de Lamarck en Italie, voyez aussi le N: 5, page 5.
La lecture des ouvrages que je vous ai envoyés pourra vous convaincre que les théories de Lamarck ont eu spécialement à Turin des partisans convaincus, partisans qui se sont succédés jusqu'à l'apparition et au triomphe des théories de Darwin.

Veuillez agréer l'assurance de ma considération la plus distinguée.

L. Camerano

Turin le 10 Février 190

Très honoré Monsieur,

Je vous envoie tout ce que j'ai publié sur F. Bonelli et les théories de Lamarck en Italie. Vous trouverez aussi quelq indications aux pages 242 et suivantes de la vie scientifique de Michele Lessona que je vous envoie en même temps.

Le Musée de Turin conserve une courte lettre de Lamarck à Bonelli, mais elle n'a aucu intérêt spécial.

J'ai commencé la publication des manuscrits de Bonelli, cette publication est en ce mom sous presse je vous l'enverrai

Dalle carte manoscritte del Bonelli conservate nell'Archivio del Museo Zoologico di Torino, poco più si poteva dedurre. Recentemente al tutto, l'anno scorso, il senatore generale Cesare Bonelli, figlio dell'illustre naturalista piemontese, volle donare al Museo Zoologico tutte le carte di indole scientifica che ancora conservava del padre suo. Fra queste si trovano gli appunti che il Bonelli soleva scrivere per le sue lezioni e le note e gli appunti per molti lavori che egli aveva in animo di fare. Da questi molta luce ne viene intorno ai concetti di filosofia zoologica che il Bonelli seguiva e insegnava e che caratterizzano la scuola zoologica piemontese al principio del corrente secolo. Credo utile di pubblicare qui in nota qualche brano degli scritti inediti del Bonelli (1).

---

tip. Galimberti), riferisce il brano seguente di una lettera dal Bonelli scritta da Parigi a suo fratello Francesco distinto cultore di cose archeologiche: " La visita del Museo, che Cuvier mi ha fatto vedere nel complesso e che io esaminerò minutamente, mi ha offerto tale spettacolo che per vederlo si possono ben fare 300 leghe. Contribuirono assai ad affezionarmi a questi luoghi le gentilezze che ho ricevuto sia da Cuvier, Lamarck e Geoffroy, che da tutti gli aiutanti naturalisti. Cuvier mi ha invitato ad una seduta dell'Istituto, ed ivi ho fatto la conoscenza di Humbold che abita a due passi da me. Oggi ho fatto una visita al signor Lamarck il quale, avendomi trovato partigiano di alcune sue idee, mi si affezionò particolarmente, m'istruisce sopra molte cose, e mi accorda grandi facilità per istudiare gli animali invertebrati ".

(1) Trovo anzitutto il manoscritto di un lavoro intitolato: *Saggio di alcune ricerche intorno alla influenza che le diverse circostanze esercitano sugli animali, dirette al perfezionamento dei mezzi di migliorare le razze degli animali domestici.*

Questo manoscritto porta questa annotazione di mano dello stesso Bonelli: " Memoria stata approvata per la pubblica adunanza delli 15 marzo 1817, ristretta però a quanto non è incluso negli uncini in margine di ciascuna pagina (non fu letta per mancanza di tempo) (1).

" Riferirò qui alcuni brani di questo manoscritto, la di cui importanza non ha d'uopo di essere dimostrata:

" Noti sono ad ognuno i diversi cambiamenti di carattere, di costumi, di colore, di grandezza, di forme, e persino di proporzioni, che subirono quasi tutti i nostri animali domestici ed in ispecie il cavallo, la pecora ed il cane nel passare dallo stato libero e selvatico in cui primitivamente trovavansi, allo stato schiavo e domestico, a cui furono quegli animali dall'uomo successivamente ridotti, e tanta si è la differenza che questi ora presentano, che di alcuni non si riconoscono più allo stato di natura i prototipi, da cui trassero la loro prima e vera origine.

" Tutte queste modificazioni nei caratteri dell'animale, sia che si vogliano risguardare come l'effetto delle degenerazioni delle primitive specie, prodotte da cause secondarie che per lo più ignoriamo; sia che si vogliano considerare come l'effetto di quel successivo perfezionamento a cui naturalmente e costantemente pare che tendano le produzioni tutte della divina sapienza, in adempimento ai due suoi espressi comandi: *crescite et multiplicamini*, sia finalmente che si vogliano considerare come il risultato immediato dell'influenza, che sopra quelli esercitano le località, gli alimenti, i climi, e le altre circostanze, con cui avvezzandovisi, tendono a mettersi col tratto del tempo in rapporto le varie produzioni naturali, siccome lo provano fra le altre cose la propagazione presso di noi di molti animali e piante di climi affatto diversi dai nostri, tutte queste modificazioni dico, tendono sempre direttamente a provare la illimitata variabilità degli esseri e la loro suscettibilità di prendere nuovi caratteri in ragione delle nuove e diverse circostanze a cui sono da altre circostanze obbligati a sottomettersi.

" Di qui appunto, secondo ogni probabilità, ebbero la loro origine le istesse innumerevoli falangi di animali tra di loro vicinissime, che ora ci presentano nello stato di natura le classi degli uccelli, degli insetti ecc. e più sicuramente ancora le infinite varietà del regno vegetabile. Questi esseri di posteriore formazione, ben noti sotto il titolo di varietà costanti o razze, e come tali rice-

---

(1) Dal processo verbale delle sedute stampato nel volume delle memorie accademiche di detto anno, risulta realmente che questo lavoro del Bonelli era stato messo nell'ordine del giorno.

Da questi scritti inediti del Bonelli appare in modo evidente come egli fosse sostenitore convinto delle idee evoluzionistiche e in particolar modo delle idee del Lamarck. A qualcuno può forse recare maraviglia che il Bonelli potesse così liberamente professare dalla cattedra idee così poco conciliabili colle credenze religiose ortodosse, ma è d'uopo considerare che dal 1811 (epoca della nomina del Bonelli a professore) fin verso il 1814, cioè durante la dominazione francese, era in Piemonte

---

vuti, qualora si tratta di animali domestici o di piante coltivate, pigliano poi anche il nome di specie qualora si tratti di animali allo stato naturale.

" Posto adunque che gli animali come le piante siano stati fatti in modo che possano variamente e gradatamente modificarsi in virtù dell'influenza, ossia dell'azione permanente che esercitano sopra di loro le diverse circostanze a cui sono sottomessi, ci resta pel nostro scopo ad esaminare: 1° Quali siano gli animali, le loro parti, e le loro proprietà soggetti a modificazione; 2° Quali siano realmente queste diverse circostanze influenti; 3° Quale il loro particolar modo d'agire ossia influire sugli esseri; 4° Finalmente quali conseguenze se ne possano dedurre per la nostra utilità, cioè in qual modo imitando la natura medesima, con secondarne ed aiutarne artificialmente i mezzi, si possa non solo impedire la degenerazione dei nostri animali domestici, ma eziandio perfezionare le razze oltre il loro grado attuale.

" ..... Un'altra osservazione ancora, non meno atta a dimostrare, che moltissime fra le così dette specie esistenti nello stato di natura, non sono realmente che varietà prodotte dalle diverse circostanze, da paragonarsi a quelle medesime, che si sono formate nello stato di domesticità, consiste in questo che molte fra quelle da noi così dette specie, come sarebbero, per esempio, la Martora ed il Faino, la Donnola e l'Armellino, il Cervo ed il Daino, la Pantera, la Lonza e il Leopardo, differiscono infinitamente meno tra di loro, di quel che differiscano le più vicine razze dei nostri animali domestici, come lo sarebbero quelle del Can barbone, del Veltro, dell'Alano o quelle del Gallo padovano e del Gallo nano ".

Un altro manoscritto del Bonelli ha per titolo: " *Dissertazione sull'influenza del clima italiano in 4 animali, che servì di discorso d'apertura del mio corso di zoologia li 28 novembre 1815* ". Il Bonelli così termina la sua introduzione:

" Egli si è per questo motivo, signori, che riservandomi a parlarvi dei progressi fattisi nella storia naturale da Aristotile fino a noi, e della sua utilità diretta ed indiretta, cose d'altronde che ogni libro di questa scienza vi insegnerà, farò dover mio di trattenervi alquanto sopra un soggetto che oserei chiamar nuovo e vergine, tanto è stato egli trattato superficialmente sin qui, e sul quale bramerei non solo di attrarre la vostra attenzione in questo momento, ma eziandio di determinarvi a farne la mira delle vostre particolari meditazioni e delle vostre indagini, onde, se non risultati e conseguenze, almeno fatti ed osservazioni possiate accumulare in vantaggio della scienza. Intendo parlarvi dell'influenza delle circostanze sulle abitudini, sui colori, sulla organizzazione e sulle altre qualità e proprietà degli animali ".

Molto importante è pure il copione di una lettera dal Bonelli diretta allo Ziegler che porta questa annotazione:

" Risposta fatta allo Ziegler sulle osservazioni da lui fattemi nella sua lettera delli 14 marzo 1812, per aver osato dire che il *Carabus coelatus* ha potuto essere oginariamente una varietà del *Carabus cyaneus* ".

Questa lettera che ha la data del gennaio 1813, comincia così: " Ella non mi negherà credo, che la tanto decantata costanza della natura, l'esistenza perpetua e generale delle cause finali, non siano che un pretto pregiudizio nostro, traente la sua origine, ora da credenze religiose che non combattute dal lor principio, son divenute per noi verità incontestabili, ora dall'eccessivo nostro stupore nel mirare le grandezze dell'universo, l'ordine che vi si mantiene *sotto i nostri occhi*, l'impossibilità *apparente* ed anche *per ora* reale di spiegarne la cagione primaria, o per servirmi del termine più usato, ma meno chiaro, i fenomeni naturali..... ".

Il Bonelli continua poi insistendo sulla variabilità delle specie.

Un altro brano di questa lettera voglio qui riferire poichè è assai caratteristico.

" La passione che io tengo della Storia naturale, è così forte in me che, non ostante le mie maniere di considerare gli oggetti, si può quasi chiamare pazzia, ma è vero altresì che la mia

libertà assai ampia. Dopo la restaurazione (1) le cose cambiarono e sebbene il Bonelli insistesse sempre sulla variabilità delle specie, sulla incostanza dei caratteri specifici, generici, tuttavia sentì varie volte il bisogno di dimostrare che ciò che egli insegnava era perfettamente in armonia colla Genesi e coi dettami della religione

---

maniera di studiare la Storia naturale è tutto affatto diversa da quella adottata generalmente, appunto perchè m'è impossibile il farmi illusione, sopra soggetti ch'io riguardo come cose di pochissima importanza nel grande assieme della natura. Così le specie non hanno per me altro interesse che di riempirmi qualche vano, ed indicarmi la strada, tenuta or qua, or là, dalla natura, nella produzione di tali o tali altri esseri, e provo nello stesso tempo una pena infinita quando si tratta di passare qualche volta il giorno intiero nell'esame di uno o due insetti, per ottener poi risultati che non sono fatti per soddisfarmi. Ella vede quivi in parte la cagione per cui il mio lavoro sui carabi avanza così lentamente..... „.

Il Bonelli aveva in animo di pubblicare un lavoro di indole filosofica intorno agli animali, come risulta da una serie di note manoscritte riunite sotto il titolo comune di *Travaux philosophiques*, 1812. Queste note sono distribuite nei capitoli seguenti: " 1. Nomenclature, ordre naturel pour mes ouvrages zoologiques (Août 1812). — 2. Perfectionnement des animaux domestiques. — 3. Multiplication successive des espèces sauvages d'animaux. Perfectionnement et unité de l'espèce humaine. — 4. Mouvement et marche de la nature vivante. — 5. Liaisons et passages d'une classe à l'autre. — 6. Généalogie des animaux ou délire philosophico-zoologique de la 1re quinzaine de Janvier 1813. — 7. Tableau généalogique du Règne animal. Février de l'an 1814. — 8. Essai sur les facultés intellectuelles des animaux et sur l'origine de celles de l'homme (4 Mai 1812, revu le 8 Février 1814). — 9. Génération „.

Riferirò alcuni brani di queste note. Il capitolo intitolato: *Mouvemcnt et marches de la naturc vivante*, incomincia colle parole seguenti: " Lamarck a très bien connu ces 2 marches (voir de plus ma réponse à M. Ziegler faite en janvier 1813, dont j'ai gardé le brouillon) (1). La nature tend à se modifier par 2 motifs et deux marches différentes: l'une est indépendante, l'active; l'autre est soumise aux circonstances, c'est la passive „.

Le note intitolate: *Essai sur les facultés intellectuelles des animaux et sur l'origine de cclles de l'homme*, terminano colle parole seguenti:

" Il résulte de tout ceci que le raisonnement n'est point particulier en essence à l'homme, mais qu'il se trouve dans tous les animaux, ou du moins que tous les animaux en sont susceptibles, qui en ont les conditions nécessaires, mais qu'il est susceptible de devenir d'autant plus parfait „.

Riferirò qui pure, togliendolo dalle note (N. 7), il seguente: " Tableau généalogique des animaux de Février 1814 „.

Germes développés dans des infusions végétales. Première formation.		Germes développés dans les putréfactions ou liqueurs animales, par conséquence de postérieure formation.	
(ANIM. RAYONNANTS)	(ANIM. VÉRTÉBRÉS)	ANIM. ARTICULÉS	ANIM. MOLLUSQUES
Infusoires amorphes.	Infusoires allongés symmétriques.	Infus. anim. ou spermatiques allongés.	Infus. anim. ou sperm. ramass. ou vésiculeaux
Polypes Radiaires	Annélides Poissons Réptiles Mammifères \Monotrèmes \Oiseaux	Intestinaux articulés Insectes Arachnides Crustacés Cyrrhipèdes	Epyzoaires Acéphales Gastéropodes Ptéropodes Céphalopodes

Nelle stesse *Note* si trovano pure tentativi per la costruzione di un albero genealogico degli Insetti e degli Aracnidi.

(1) L'influenza delle teorie Lamarckiane intorno al modo di considerare e sopratutto di studiare i viventi, si fece sentire in Piemonte a lungo. Esse furono causa di pubblicazioni di indole filosofica, di raffronti e di ricerche talvolta assai curiose e strane, come ad esempio quelle del Carena: *Essai d'un parallèle entre les forces physiques et les forces morales*. Turin, 1817 etc.

---

(1) È il copione di cui ho riferito sopra un brano.

ortodossa (1). Fra i manoscritti del Bonelli ne trovo due assai significanti a questo proposito: uno porta per titolo: " *Creazione e propagazione delle specie* „ e l'altro: " *Instabilità e continuità degli animali e sue conseguenze — Conciliazione dei fatti colla Genesi* „. Riferisco qualche brano dell'uno e dell'altro:

" *Creazione e propagazione delle specie* „. — La creazione fu *locale* poichè il Creatore presentò ad Adamo tutti gli animali. Essa fu *unica* poichè nulla sappiamo di contrario, che anzi il Creatore ordinò ai viventi di moltiplicarsi e di crescere. Essa fu di *esseri perfetti* in quanto all'età adulta ed in quanto alla rispettiva loro organizzazione; giacchè tutti dovettero vivere da principio nel medesimo suolo ove furono creati, epperciò avere una organizzazione nel rispettivo rango loro assegnato, propria ed adattata ai cibi, al clima ed alle circostanze particolari del sito, *armonica,* cioè colle circostanze, senza del che ne sarebbero periti, e ciò non poteva essere nè per lo scopo, nè per l'intenzione dell'ordine divino primitivamente stabilito per la popolazione universale del mondo.

" Gli esseri dovettero tutti dunque avere la loro origine da questi primi, ma il mondo era già formato, la sua posizione rispettivamente al sole, già stabilita la varietà risultante per i climi, e per l'idoneità diversa nelle diverse posizioni a ricoverare ed alimentare esseri diversi era fissata e nessuno degli esseri di prima creazione vi poteva sussistere senza esservi in armonia, cioè avere le forme, le proporzioni, i colori e gli altri attributi individuali consentanei a quelle diverse circostanze. Fu dunque saviezza somma quella colla quale mediante il suo divino comando il Creatore loro impose di crescere in numero e moltiplicarsi in individui, dando loro quella suscettibilità di accomodarsi alle diverse circostanze prodotte dalla diversità delle rispettive posizioni locali, con recarsi per gradi insensibili, a modificare le loro abitudini, e le loro forme in ragione della diversa azione delle suddette nuove circostanze „.

" *Instabilità e continuità degli animali e sue conseguenze — Conciliazione dei fatti colla Genesi* „. — Nelle mie pubbliche lezioni ho più volte avuto occasione di manifestare con più o meno argomenti, e di precauzione un'opinione che credo di tutta certezza nella sua essenza conforme alla credenza cristiana, ma alquanto difficile da concepirsi da chi non ha una estesa ed esatta cognizione, non dirò della Storia Naturale in complesso, neppur d'uno dei tre regni, ma soltanto di una classe, o anche semplicemente di una intiera famiglia purchè numerosa in specie.

" Io lasciai più volte travedere che ero ben lontano dal credere di origine primitiva, cioè contemporanee della creazione tutte quelle moltiplicatissime varietà di esseri alle quali si usa ora dare il nome di *specie*..... La Genesi nel raccontarci la creazione degli animali non ne specifica le qualità nè il numero: noi siamo perciò al buio nè nessun mezzo abbiamo per quanto credo, di giungere a conoscere quei prototipi degli animali attuali; ma riconosciuta una volta in loro, come non possiamo a meno di riconoscerlo nell'uomo, la tendenza a cangiare, e modificarsi a seconda

---

(1) Il Buffon che pure era essenzialmente evoluzionista aveva dovuto cedere davanti alla facoltà teologica di Parigi e pubblicare nel 4° volume della 1ª edizione della sua *Histoire naturelle générale,* Parigi, 1753, che egli " abbandonava ciò che nel suo libro riguardava la formazione della terra e in generale tutto ciò che poteva essere contrario alla narrazione Mosaica.

della variazione dei bisogni e delle circostanze, qualunque poi sia il nome che a queste variazioni vogliamo dare, di specie, razze, varietà, degenerazioni, abberrazioni, anomalie, trasformazioni od altro, ne risulterà sempre in favore della religione e della scienza, che la verità vogliono egualmente, la conciliazione di più questioni, che rimaste indecise, lasciano dell'ambiguità nelle opinioni e pregiudicano direttamente la solidità della morale „.

Come si vede i tentativi del Bonelli di conciliare i fatti relativi all'evoluzione degli animali colla Genesi non sono guari più felici di tutti quelli che a più riprese vennero fatti in tempi posteriori e dovettero riuscire a convincere ben pochi e probabilmente meno di tutti il Bonelli stesso.

Gli insegnamenti del Bonelli non andarono totalmente perduti pel Piemonte e dirò anche per l'Italia, poichè la fama del Bonelli non era ristretta al Piemonte solo. Nello stesso Museo Zoologico di Torino in cui dopo il Bonelli insegnarono prima il Genè, decisamente anti-evoluzionista e anti-Lamarkista e poscia il De Filippi che solo in sulla fine della sua vita accolse le teorie evolutive, la tradizione delle idee del Lamark e del Bonelli non rimase interrotta. Il degno continuatore del Bonelli per gli studi entomologici Vittore Ghiliani era seguace convinto della variabilità delle specie ed aveva accolto, primo fra tutti, con entusiasmo le conclusioni dell' “ *Origine delle specie* „ di Darwin.

Vittore Ghiliani che mi fu maestro nello studio degli Insetti, più volte mi raccontò le sue discussioni, spesso assai vivaci, col De Filippi sostenitore della fissità delle specie.

Michele Lessona nella sua biografia di Vittore Ghiliani (1) ha a questo proposito le parole seguenti:

“ Un giorno, quando io faceva i miei primi studi zoologici nel Museo di Torino, entrai dal Ghiliani, e trovatolo curvo sopra una fila di insetti infilzati sopra una listarella di sughero, gli domandai che cosa stesse osservando. — Osservo, mi rispose ponendomeli sotto gli occhi, questi insetti, e trovo che in natura non vi sono specie: guardate i due estremi di questa serie, e vi parranno al tutto differenti: guardate le forme intermedie, e troverete una tale concatenazione da non poter più separare le une dalle altre, la prima dall'ultima. — Solo dieci anni dopo Carlo Darwin pubblicò il suo volume intorno all'origine delle specie „ (2).

---

(1) “ Annali della R. Accademia di agricoltura di Torino „, vol. XXII, 1879.

(2) Un altro convinto seguace delle idee Lamarckiane ed evolutive, in un tempo in cui la scienza ufficiale poco si curava di esse, fu il Marmocchi il quale, come mise in chiaro ultimamente il Rosa (D. Rosa, *La* “ *Zoogenia* „ *di F. C. Marmocchi* (1853), “ Bollettino dei Musei di Zoologia e di Anatomia comparata dell'Università di Torino „, vol. VI, n. 95, 1891), espose le sue teorie in un' “ opera popolare destinata specialmente alla gioventù „. Quest'opera è il *Prodromo della Storia naturale generale e comparata d'Italia* e forma il 1° volume della *Biblioteca dell'Italiano*, che si pubblicava a Firenze dalla *Società editrice fiorentina*.

III.

Sull'educazione scientifica di Michele Lessona influirono pure gli insegnamenti di Giuseppe Genè, il quale fu successore del Bonelli nel 1832 nella cattedra di Zoologia e nella direzione del Museo Zoologico.

Lasciando qui in disparte tutto ciò che il Genè fece in prò del Museo Zoologico di Torino e degli studi entomologici, e considerando solo l'insegnamento che egli impartiva dalla cattedra e l'indirizzo anti-evoluzionistico da lui dato allo studio degli animali, non si può a meno di riconoscere che gli studii zoologici in Piemonte segnarono per opera del Genè un periodo di sosta, per non dire di vero regresso. Si può sottoscivere pienamente alle parole seguenti che il De Filippi scrisse nella commemorazione del Genè (1); ma non si deve tralasciare di prendere in esame anche ciò che il Genè veniva insegnando dalla cattedra. Eccone qualche saggio tolto dalle sue *Lezioni sulla storia naturale degli animali* (2).

" Finchè stette (vol. I, pag. 76) in favore l'idea della catena degli esseri e quando a questa idea innocente succedette quel trabocco di falsa filosofia che tentò di confonderli tutti in una sola origine e in un solo fine, l'ourang-outang fu il tema favorito, fu il cavallo di battaglia, tanto di coloro che cercavano un anello che collegasse l'uomo ai bruti, come di coloro che gittavan l'uomo nel fango per livellarlo coi bruti. Ed era tanta la fiducia di far prevalere questi pazzi concetti, che furono uditi uomini, del resto gravissimi e oculatissimi, asserire e gridare come nissun carattere fisico, e nissun carattere morale distinguesse quest' animale dall' uomo, e se non dall'uomo civile, almeno dall' uomo selvaggio; il che prova che quando la mente non vuol vedere, gli occhi del corpo non vedono. Ma la teoria di Bonnet, cioè quella della concatenazione degli esseri, teoria seducente, e, fino a un certo

(1) *Alla memoria di Giuseppe Genè*, " Antologia italiana ,, anno II, vol. IV, Torino, 1848, p. 299. " Invece parlerò con diffusione, che forse ad alcuni potrà sembrare soverchia, di quei lavori che hanno rapporto alla filosofia della Scienza, nè ciò mi propongo di fare senza uno scopo. È troppo giusto che il nostro Genè non sia confuso fra una turba di raccoglitori e registratori che usurpano il nome di naturalisti, e sopra i quali soltanto potrebbe cader quella specie di disprezzo che alcuni filosofanti gettano sull'istoria naturale, come questa non si nutra che di vuoti nomi e di futili cose, ed incapace sia di eccitare un pensiero sublime. Quante meraviglie persino in questi esseri che agli occhi volgari sono minuzie spregevoli! Non si confonda mai lo studio progressivo e severo che rende fruttifera e saggia l'investigazione dell'uomo nei dominii della natura, col passatempo onesto però e lodevole de' semplici collettori. L'anatomia comparata è una delle basi della zoologia. Mentre però questa base è esclusiva per alcuni è rifiutata da altri; v'è uguale misura di torto da ambe le parti. Genè troppo caldo estimatore di tutte le scienze e di quelle in particolare che possono avere qualche rapporto colla sua prediletta, era ben lungi dal gettare lo scherno sulla scuola fisiologica, come qualche naturalista oltremontano. Se l'anatomia comparata non era principale oggetto dei suoi studii, egli apprezzava quant'altri mai gli immensi progressi di questa scienza, di cui egli medesimo esaltava molto il valore, non solo nelle classificazioni zoologiche, ma per tutte le numerose sue applicazioni alla filosofia naturale ,,.

(2) Torino, tipografia Paravia, 1850, vol. I e II.

punto, conforme a quelli ordinamenti della natura co' quali la veggiam procedere nelle divisioni subordinate degli esseri, dovette cedere il luogo al sistema dei tipi distinti e delle linee parallele: l'altra dottrina poi ebbe tanta vita, quanta ne ebbero le violente commozioni politiche che la partorirono, e disparve col quietarsi e col rinsavire delle menti „.

Confrontando a pag. 104 la stazione e l'andatura dell'ourang-outang con quelle dell'uomo, dice: " La quale stazione e la quale andatura se da qualcuno si troveranno tuttavia paragonabili alla stazione e alla andatura dell'uomo normale, io chiederò che l'uso dei paragoni, come cosa inutile e assurda, venga abolito nel comun senso e nel comun linguaggio degli uomini „. A pag. 57 egli dice ancora: " Perchè poi non si creda voler io mettere in un fascio e confondere l'uomo e gli animali, fo qui solenne distinzione fra l'intelligenza che abbiamo in comune con parecchi animali, e il dono dell'intelletto e della ragione, che esclusivamente e direttamente teniamo da Dio; fo qui solenne distinzione fra ciò che la santa scrittura chiama *sapienza* e ciò che essa stessa chiama *intelligenza*, siccome appare da quel versetto di Giobbe che sclama: " *quis posuit in visceribus hominis sapientiam, vel quis dedit gallo intelligentiam?* „ (1). Bastano i brani sopra citati per dare una idea dei concetti di filosofia zoologica e naturale del Genè e per dimostrare quale abisso dovesse separare l'insegnamento suo da quello elevatissimo e fecondo del Bonelli.

Michele Lessona trasse dal Genè senza alcun dubbio la genialità del modo di trattare, in scuola e negli scritti, dei costumi degli animali, aiutato in ciò efficacemente dall'ampia coltura letteraria che aveva acquistato nei suoi studi giovanili.

IV.

Michele Lessona, come già ho avuto occasione di dire, non si occupò dopo la laurea di studi di scienze naturali; ma gli insegnamenti che egli aveva avuto intorno a queste scienze non andarono perduti e, quando ritornato in sul principio del 1850 in Piemonte, venne dal De Filippi spinto a coltivare in modo particolare lo studio delle scienze naturali, potè in questo campo levare in breve tempo alta fama di sè.

Il De Filippi incominciò il suo insegnamento di zoologia nel 1848 e lo continuò fino al 1866. Fu questo un periodo importantissimo per gli studi zoologici del Piemonte ed in seguito anche dell'Italia, poichè egli seppe riportarli sulla buona via (2).

---

(1) G. Genè in un cenno biografico di Giuseppe Gautieri (*Biblioteca italiana*, vol. LXX, 1883, Milano), parlando del lavoro di quest'ultimo, fatto secondo le teorie evoluzioniste, intitolato: *Slancio sulla genealogia della Terra e sulla costituzione dinamica dell'organizzazione, seguito da una ricerca sull'origine dei vermi abitanti le interiora degli animali*, Jena in Sassonia, 1805, così si esprime: " Aveva (il Gualtieri) indole e fantasia vivacissima, e da questa, più che da filosofica persuasione, lasciossi trasportare quando nel bollor della gioventù e appena tornato dalla patria di Kant e di Schelling scrisse il suo *Slancio sulla Genealogia della Terra*. Egli stesso il confessava e se ne doleva „.

(2) Per avere un'idea dell'importanza dell'opera rinnovatrice del De Filippi, si legga ad esempio, fra le altre, l'opera di C. F. Bellingeri (medico della Corte di Sua Maestà, membro della nostra Acca-

Egli non solo diede impulso grande allo studio della zoologia, dell'anatomia comparata ed all'istologia; ma si adoperò con ogni sforzo a far sì che l'insegnamento delle scienze naturali venisse esteso alle scuole secondarie. Una parte della sua poderosa energia egli rivolse pure alla volgarizzazione della scienza.

Il De Filippi ebbe numerosi allievi i quali coltivarono o l'uno o l'altro dei campi che egli venne loro aprendo e seppero in tutti tener alto il nome italiano.

Fra questi Michele Lessona non soltanto uguagliò il maestro nella opera della volgarizzazione del sapere; ma lo superò di gran lunga riuscendo a creare un genere di letteratura sano ed educativo che mancava totalmente fra di noi.

Quando il De Filippi venne nel 1848 professore a Torino non era evoluzionista. Nella prelezione al suo primo corso di zoologia a Torino (3 marzo 1848) intitolata: *Importanza degli studi zoologici,* egli dice: " E forse nessuno è tra voi che non abbia recato il suo tributo di ammirazione all'ordine col quale parve fin qui regolata la successione degli esseri. Si direbbe che noi, condannati a passar per gradi dai passi incerti e dalle sillabe infantili al valore ed al senno virile, abbiamo imposto alla natura la durezza delle nostre condizioni, quando potemmo credere che nelle prime epoche del mondo la natura avesse creato gli esseri più semplici ed informi, che rese grado grado più complicati e perfetti nelle epoche successive, fino a costituirne una catena regolare, il di cui estremo anello sarebbe appunto la schiatta umana. Più numerose e più esatte indagini per parte de' moderni dimostrarono tutto l'errore di questa teoria, malgrado che la sua semplicità ed il suo lusinghiero aspetto la faces-

---

demia e consigliere del Collegio medico nella R. Università) intitolata: *Dell'influenza del cibo e della bevanda sulla fecondità e sulla proporzione dei sessi nelle nascite del genere umano* (Torino, per Alessandro Fontana, 1840), che a quel tempo ebbe non piccola rinomanza. Non so trattenermi dal citarne qualche brano; (pag. 34) " Per quanto siamo venuti dicendo, vedesi che l'istituto della quaresima è sommamente vantaggioso anche per la propagazione del genere umano, come il digiuno conferisce in pari modo negli altri animali, molti dei quali ci è noto che la natura, o per meglio dire il sommo Autore della natura volle, che per il loro istinto si attenessero ad un digiuno ben rigoroso nell'epoca dei loro amori. Quindi sono ben a rimproverarsi quei sedicenti filosofi, i quali condannano o biasimano il precetto ecclesiastico della quaresima come nocivo e dannoso all'individuo ed alla specie; per nulla calcolando il consenso quasi generale di tutte le nazioni, e l'antichissima osservanza di tale istituzione. Questi cotali, che pur si vantano ammiratori della natura, per non aver osservato cosa volle e stabilì la natura negli animali, rimproverando le saggie istituzioni degli uomini, rimasero essi bestie, e forse al disotto di queste. Si studii giustamente e profondamente la natura, e si troverà che essa trovasi sempre in armonia coi dogmi e colle sode pratiche della Religione, poichè questa è il compimento ed il suggello dei veri e giusti dettami della natura stessa, e più! di ciò che è sovrannaturale „ (pag. 77). " .....Voglio progredire più oltre: prima del diluvio non conoscevasi il vino; e prima del diluvio esistevano giganti; e gli uomini erano di gran lunga più longevi, ed approssimavano ai mille anni; ai quali fatti forse contribuiva anche il cibo vegetale a cui si attenevano gli antidiluviani. Nè solamente il vino ed il cibo animale influirono per tal modo sulla generazione della specie, ma influiscono pure sulla vita individuale. Stabilì il sommo Iddio di abbreviare la vita dell'uomo, e adoperò due mezzi; permise il cibo animale, e permise che Noè nel tempo stesso trovasse il vino; e per tali modi conseguì il suo fine, in quanto che quanto più la vita è attiva, tanto più essa è breve, ed in certo modo è come una fiamma che quanto più splende, meno dura. Io venero le divine disposizioni: volle Iddio che la vita dell'uomo fosse più breve, forse onde più moltiplicare la specie, poichè gli animali longevi sono meno fecondi di quelli di corta vita; permise quindi le carni, le quali come abbiam veduto favoriscono la fecondità più che i cibi vegetali, e favoriscono inoltre i concepimenti femminili; e più permise l'invenzione del vino, che per quanto abbiamo detto favorisce pure il sesso femminino, onde la maggiore fecondità „.

sero dominare per molto tempo, e servir di base ad una epopea cosmologica „.......
Le cose adunque stanno in modo come se la natura avesse creato sul principio non tipi semplicissimi successivamente perfettibili, ma tipi misti e complessi, che si moltiplicarono e decomposero collo scorrere de' secoli e col sopravvenire delle grandi mutazioni cui andò soggetto il nostro globo. Da questi ed altri moltissimi fatti noi possiamo arguire che se le specie degli esseri animati si considerano come stabili, ciò non si deve fare in modo assoluto, ma solo relativamente alla durata d'un periodo di tempo , ed alla stabilità apparente ma finita delle condizioni telluriche. Iddio potrebbe certamente colla sua onnipotente mano in un istante medesimo ed in tutti gl'istanti, in tutti i punti della terra, qua disperdere, là creare nuovi esseri, variarne le condizioni, la forma, la struttura, col più illimitato arbitrio; egli ha preferito invece nella sua altissima sapienza creare i primi germi de' primi viventi e fissare loro immutabili leggi di esistenza, di accrescimento, di sviluppo, e questo sviluppo non solamente nell'angusto circolo dell'individuo, ma in quello immenso della specie „.

Ho detto che il De Filippi non era evoluzionista: ma è duopo aggiungere che a lui, profondo conoscitore della struttura degli animali e delle specie non solo oggi viventi, ma fossili; a lui, non meno dotto geologo che zoologo, non potevano sfuggire quei numerosi fatti in rapporto colla teoria evolutiva che si impongono a tutti gli osservatori e quindi ne' suoi lavori successivi dove tratta le questioni di filosofia zoologica è evidente uno sforzo continuo per conciliare questi fatti colla sua teoria generale delle creazioni successive e della fissità delle specie.

Così ad esempio nella pubblicazione intitolata: “ *Il diluvio neotico* „ (1) egli dice: “ Chi voglia dilettarsi di vedere fin dove possa giungere l'impeto della teoria, quando sono trascorsi quei confini entro ai quali soltanto è possibile l'osservazione, non ha che a leggere la filosofia zoologica di Lamarck. Per dar tuttavia una risposta succinta, e fors'anco un poco evasiva, a questa domanda, diremo che la trasformazione delle specie deve essere ammessa soltanto entro una limitata circoscrizione, non ugualmente estesa per tutte: così che non si deve questa considerare come una questione generale, ma come un complesso di tante questioni speciali, per la cui trattazione, mancando un sufficiente corredo di fatti, può concedersi qualche cosa al particolar modo di vedere di ciascuno. Per spiegarci meglio con un esempio, diremo: che senza esitazione alcuna faremmo provenire l'orso comune dall'orso delle caverne (*U. speloeus*), che proviamo una semplice titubanza a riconoscere i Mastodonti come antenati degli Elefanti, ed una contrarietà decisa ed insuperabile a far derivare l'uomo da una scimmia, come pretesero Lamarck e Geoffroy de St-Hilaire, non certo per nobilitarne l'origine „ (2).

Non si fu che cinque anni dopo la pubblicazione del libro di Darwin sull'origine delle specie che il De Filippi accolse la teoria evolutiva e fece quella conferenza

---

(1) Torino, tip. scolastica Sebastiano Franco, 1855, p. 15.

(2) Altri esempi si potrebbero citare. Queste idee informano pure un altro scritto del De Filippi intitolato: *La creazione terrestre*, pubblicato dapprima senza nome d'autore e senza data da Pietro e Giuseppe Vallardi di Milano e poscia tradotto in francese e pubblicato nel 1859 da Leibert e Faraguet, edit. a Parigi.

sull' " *uomo e le scimmie* „ che levò tanto rumore. In questa conferenza (1) il De Filippi dice: " Le prime idee sulla variabilità delle specie, sulla loro figliazione genealogica, tralucono già negli scritti di alcuni filosofi della natura del secolo scorso, in Erasmo Darwin, in Goethe, in Geoffroy di S. Hilaire, ma poi si sviluppano meglio e si combinano in corpo di dottrina nella filosofia zoologica di Lamarck. Ed è sì prepotente la naturale direzione delle scienze naturali per questa via, che malgrado la prevalente autorità di Cuvier, una sorta di fatale necessità ad abbandonar il dogma della immutabilità della specie, spunta ad ogni tratto negli scritti di molti osservatori, come quei germi di malcontento delle masse che preannunziano le rivoluzioni sociali. Ed è una vera rivoluzione della filosofia zoologica quella che finalmente fu operata da Carlo Darwin, nipote di Erasmo, in un'opera che forma epoca nella scienza, per la ricchezza delle osservazioni, l'acume sintetico, la irresistibile forza dei ragionamenti..... Quando Lamarck, per la forza dei suoi ragionamenti, si trovava al punto di supporre una derivazione dell'uomo dalla scimmia, nessuno avrebbe mai creduto che una simile proposizione potesse da senno essere sostenuta un istante. Or bene eccoci, dopo tanti anni, all'istesso punto. La mostruosa proposizione, non rabbrividite, è quanto ci è rimasto della grande lotta che il gorilla ha suscitata in Inghilterra. Potete imaginare se gli stessi spiriti di quella nazione, impassibili per abitudine ad ogni eccentricità, siansi accomodati facilmente a così inatteso blasone. Alla grandine di proteste che sotto ogni forma lo assaliva, Huxley oppose freddamente, da prima le ragioni della scienza (2), poi queste memorande parole: " se io dovessi scegliere i miei antenati fra un uomo che si vale del suo ingegno per deridere la ricerca della verità, od una scimmia perfettibile, preferirei la scimmia..... „.

Si confrontino le parole ora citate con quelle prima riferite e si vedrà quale grande cambiamento il libro di Darwin produsse nelle idee del De Filippi, il quale tuttavia non seppe vincere tutte le riluttanze e per primo non seguì il consiglio che dava nella conferenza sopra citata colle parole seguenti: " Bisogna accettare la teoria di Darwin in tutto il suo sviluppo, o respingerla per intiero: o non fare il primo passo, o fare anche tutti gli altri „, poichè egli conchiude collo stabilire pell'uomo un *regno umano* contraponibile al regno vegetale ed al regno animale. " Lo stemma del regno umano, egli dice, abbia adunque la doppia corona dell'ordine morale e dell'ordine teleologico „.

Il De Filippi ritornava così agli insegnamenti di uno dei suoi primi maestri, di Giorgio Jan, del quale, all' inizio della sua carriera, fu assistente al Museo di Milano (3).

---

(1) *L'uomo e le scimie*, Lezione pubblica detta in Torino la sera dell'11 gennaio 1864, stampata nel " Politecnico „, vol. XXI, Milano, Daelli edit.

(2) Cfr. *Prove di fatto intorno al posto che tiene l'uomo nella natura* di I. E. Huxley traduzione di P. Marchi. Milano, Treves edit., 1869 (Il lavoro dell'Huxley uscì a Londra nel 1863).

(3) Cfr. G. Jan, *Dell'uomo considerato come un proprio regno dell'istoria naturale*. Prelezione al secondo corso annuo, " Politecnico „, vol. VI, 1843.

" Finalmente (egli dice), e sia questo l'ultimo argomento a provare la necessità d'ammettere nella scienza naturale un *regno umano*, l'uomo, a cui solo fu concesso di poter vivere e sotto la cocente sferza dell'equatore, e presso ai gelidi poli, l'uomo che d'ogni produzione sa farsi cibo, medicina, strumento, o diletto, l'uomo che sovranamente combatte i più feroci animali, e tutte le cose create

Michele Lessona nella sua bellissima biografia di F. De Filippi, così si esprime

---

volge ad uso suo, potrà mai essere per nessuna ragionevole guisa paragonato o confuso con quelle? L'immensa distanza che ne lo divide, dovrà essere a tutti evidente, e solo dallo studioso inconsiderata? dallo studioso delle cose naturali, che vie più abbonda d'argomenti a chiarirla ed annunciarla? Se in questo errore caddero gli antichi naturalisti, da superficiali simiglianze, tropp'oltre per avventura condutti nei giovanili tentativi della scienza, credo giunto il tempo oramai che siano per volgersi a più retta opinione, rivendicando al tutto l'uomo dal sottoposto regno dei bruti „.

Il Cornalia, successore del Jan, ne seguiva fondamentalmente le stesse idee. Nella commemorazione di Giorgio Jan (Milano, G. Pirola, 1867, p. 15) egli dice: " A me pare tanto assurdo il disconoscere la stretta affinità fisica dell'uomo coi più elevati animali, quanto il disconoscere l'immenso intervallo che intercede fra lui ed essi dal lato morale ed intellettuale, ancor che ciò avesse a dipendere da una sublimazione della materia „. Lo Stoppani parlando del Cornalia (Inaugurazione nel Museo civico di Milano del ricordo monumentale a lui dedicato (Milano, 1883) dice: " D'opinioni, come scienziato, non fu nè incredulo, nè scettico, nè materialista, nè darwiniano „.

Un altro naturalista non meno celebre del Cornalia, Paolo Savi, morto nel 1871, non seppe egli pure vedere l'importanza delle teorie darwiniane. Il prof. Augusto Conti accademico della Crusca, in un *Elogio* del naturalista toscano (" Rivista universale „, 1871, Firenze), così si esprime: " .....Accennerò qui singolarmente le dottrine sue intorno alla stabilità delle specie, e al non venire l'uomo da trasformazioni di specie ferine. Già molti anni addietro lo sentimmo dir fisse per natura le specie, nè vera la lor serie continuata. Or quando il senatore Lambruschini, onorando nostro arciconsolo, pubblicava su tale argomento nella " Nazione „ del 4 aprile 1869, uno scritto splendido di verità, dignità e buon garbo, v'inchiuse una lettera del Savi che gli diceva: " Non credo alla derivazione dell'uomo dalle scimmie, nè credo alle teoriche del Darwin, che ammette la variabilità delle specie, la provenienza degli esseri viventi più perfetti da modificazione o perfezionamento di meno perfetti; teorica, la quale ha dato origine all'altra, ora ugualmente in voga, a quella cioè della conversione delle scimmie in uomo „. Alle vacanze scolastiche rimandava poi un costrutto almeno di prove, per chiarire l'immutabilità della specie non solo, ma che altresì fra l'uomo e le scimmie anche più somiglianti ad esso, le così dette Antropomorfe, l'Orangotango, il Gorilla, il Troglodite, corre siffatta diversità essenziale, da escludere fra loro qualunque importante analogia, non che parentela. Tutt'occupato in fornire l'Ornitologia italiana e repugnante da controversie spesso inurbane, non serbò la promessa; ma nel Museo aveva raccolto anatomie di antropomorfi paragonate ad anatomie del corpo umano, scheletri, cervelli, organi vocali, per dimostrare tale verità; e dalla cattedra in molte lezioni e per più anni rendeva manifesto " come all'ipotetica identità originale fallisca il benchè minimo sostegno di fatti e di ragionamenti „.

Ammiratore del Savi pei suoi lavori fanistici e sopratutto ornitologici, non posso che rallegrarmi che egli non abbia pubblicato il lavoro divisato, poichè certamente esso sarebbe riuscito a detrimento della sua fama.

In fatti, si pensi come oggi, dice benissimo il Canestrini (*Commemorazione di Carlo Darwin*, Padova, 1882, pag. 13), la scena è mutata (si noti che il Canestrini scriveva ciò nel 1882). La teoria darwiniana conta molti ammiratori, e pochi e deboli nemici; e perfino il clero, perchè impotente ad arrestare la fiumana del libero esame, cessa di avversarla, ed anzi la dichiara in perfetta armonia colle sacre carte e coi principii religiosi. Così assai recentemente, il canonico Prothero, nella badia di Westminster, diceva che il Darwin aveva l'indole mite, modesta e benevola, e che il suo cuore era pieno di quella carità che è l'essenza del vero spirito di Cristo. E più esplicitamente il canonico Barry diceva nella stessa chiesa: " il principio della selezione non è punto contrario alla religione cristiana, e possiamo ammettere che si eserciti sotto la direzione dell'intelligenza divina, pei fini che essa ha stabilito „. In senso eguale parlava il canonico Liddon, il quale crede che i libri sull'origine delle specie e sulla discendenza dell'uomo, siano stati a torto considerati come contrari alla religione.

Tutto ciò ho voluto citare per rendere evidente il merito del De Filippi, che seppe accogliere con larghezza di vedute i progressi della scienza, sintetizzati per dir così nelle teorie nuove, quantunque per un lungo periodo della sua vita egli fosse stato antievoluzionista convinto. E credo si possa affermare con molta probabilità di essere nel vero, che se la morte non lo avesse tolto prematuramente alla scienza egli avrebbe finito, davanti ai continui progressi che si venivano facendo

a proposito delle idee di filosofia zoologica professate da quest'ultimo: " Il De Filippi (1) nella sua carriera scientifica oscillò lungamente in proposito fra il sì ed il no: però la sua mente, anche quando si mostrava più dubbiosa nello accogliere la teoria della trasformazione delle specie, sempre stava studiando la quistione, e dirò così, vagheggiandola: alla perfine l'accolse pienamente, e siccome quegli che una volta accettata una idea faceva ogni sforzo subito per trasfonderla negli altri, imprese a lavorare in questo senso.....

" Ma quanto il De Filippi era scienziato dagli ardenti convincimenti e militante, altrettanto era uomo sinceramente credente e religioso.....

" Nella memorabile lezione intorno all'uomo ed alle scimmie, di cui stiamo parlando, egli consacrò il primo tratto del suo tempo a parlare con elogio della teoria darwiniana; poi molto a lungo espose l'affinità fra le scimmie e l'uomo, dimostrando come tutti i caratteri anatomici differenziali messi in campo dai varii autori non abbiano quel valore che loro si è voluto attribuire; poi finalmente disse della differenza immensa fra le scimmie e l'uomo pel riguardo delle facoltà intellettuali, del senso religioso, della speciale missione.

" Il De Filippi dava tutta l'importanza nella sua mente a questa conclusione: il pubblico, tanto quello che udì come quello che lesse stampata la lezione, diede tutta l'importanza ai precedenti; e fu uno scoppio che echeggiò per tutta Italia „.

---

nelle ricerche anatomiche, embriologiche, ecc., per accogliere la teoria evolutiva nella sua integrità e con tutte le sue conseguenze.

Il De Filippi manteneva col Lessona, allora professore a Genova, vivissima corrispondenza. Nella lettera seguente gli dà conto in modo briosissimo della famosa conferenza sull'*Uomo* e le *Scimmie*:

Caro Amico,

" Poche volte ho riso di gusto come alle tue smanie pel rifiuto della mia *lezione* alla stamperia.. ed al motivo singolare che lo ha determinato. Peccato! Cosa vuoi? Ho la debolezza di tenere a questo mio lavoro, di considerarlo come uno dei meno scipiti che mi siano esciti dalla penna; epperò in un modo o nell'altro lo farò stampare. Dietro a quanto mi scrivi, e quanto da varie parti mi fu susurrato, non lo pubblicherò a brani (nella *Gazzetta ufficiale*), ma tutto intiero. — So presso a poco chi avrà transfuso nel sig. . . . . . l'irragionevole orrore delle mie bestemmie. È finita: il nostro clero non vuol proprio pensare ad essere meno ignorante. — Ho poco tempo da spendere, tuttavia non voglio rinunciare al gusto di tracciarti alcuni gruppi dei miei ascoltatori, su relazioni genuine di testimoni auriculari. Sedevano uniti ad un banco Sella e Guerrieri e mano mano io dimostrava come in senso puro anatomico spariscano ad uno ad uno tutti i caratteri differenziali fra l'uomo e le scimmie, dicevano: *bene: bravo De Filippi: ottimamente: giustissimo.*

" Dietro di essi c'era Prati, ad ogni loro esclamazione soggiungeva: *no, aspettate; vedrete; sentirete; conosco troppo De Filippi; le conclusioni non sono ancora giunte.*

" Venne finalmente quel mio *Ma*, nel quale aveva riposto l'effetto principale della lezione; ed allora Sella e Guerrieri ad esclamare: *ahi! ahi!* e Prati: *udite: non ve lo aveva io detto? bravo De Filippi.*

" Poco disposto c'era un altro gruppo di cui facevano parte l'abate Raineri, l'abate Scavia; e lì ad ogni mia dimostrazione, smorfie colla bocca, crollatine di capo, sussulti del tronco, come rane sotto i fili di Matteucci. Venne anche per essi il mio *Ma*, e venne non compreso, proprio come avessi parlato turco; ma di turco non vi era che quella specie di filosofia di cui hanno pieno il cerebro questi signori. Il giorno dopo imbattutomi con Raineri, ho cercato invano di fargli capir ragione..... „.

(1) M. Lessona, *Filippo De Filippi*, " Nuova Antologia „, dicembre 1867.

Così le teorie evolutive portate in Piemonte e sostenute con convinzione profonda dal Bonelli, ritornavano, dopo l'interruzione segnata dall'insegnamento del Genè, ad essere proclamate dalla cattedra, sebbene incompiutamente, dal De Filippi verso la fine della sua vita.

Toccava a Michele Lessona, successore del De Filippi, di ripigliare la via indicata dal Bonelli insegnando dalla cattedra torinese la teoria evolutiva in tutta la sua pienezza e con tutte le sue conseguenze, senza esitazioni, senza paure, senza pentimenti. Egli seguì passo a passo il modificarsi continuo delle teorie nuove e con ammirabile limpidezza e con giovanile energia di mente seppe fino all'ultima lezione, che precedette di pochi giorni la sua morte, dare di esse uno specchio fedele ai suoi allievi.

V.

Michele Lessona incominciò la sua carriera di naturalista a Genova occupandosi dello studio degli animali marini intorno ai quali egli venne raccogliendo abbondante materiale di osservazioni che pubblicò in vari lavori. Molto più il Lessona avrebbe prodotto in questa via se le circostanze del momento non l'avessero tratto a dare una parte importante del suo tempo e della sua energia all'opera della volgarizzazione della scienza.

È d'uopo riportarsi colla mente alle condizioni di quel tempo, in cui si incominciava a riconoscere l'importanza di una coltura scientifica generale.

" Quegli uomini che nella prima metà del corrente secolo, dice il Lessona stesso (1), diedero opera assidua agli studi zoologici in Italia, meritano lode assai più che a primo aspetto non si potrebbe credere. Lo scienziato in quel periodo di tempo aveva bisogno di una grande forza di volontà per perseverare nel suo compito, perchè non si sentiva incitato, nè sostenuto, nè accompagnato dalla pubblica opinione.

Volgeva un tempo di vacua loquace letteratura, in cui la potenza intellettuale aveva per misura un sonetto, e si faceva buon assegnamento sull'avvenire di un giovane che prima dell'età maggiorenne avesse sul tavolino il manoscritto di una tragedia in cinque atti.

Le scienze non avevan guari parte nella pubblica coltura ".

Nel 1848, rinato il popolo a nuova vita politica, proruppe generale la manifestazione del bisogno irresistibile che il popolo stesso aveva di coltura, così che in breve volgere di anni si vennero istituendo scuole elementari, secondarie, speciali, magistrali, e uomini di grande valore come l'Aporti, il Rayneri, il Berti, il Bertoldi, il Valerio, il Troya, il Fava, il De Filippi si adoperarono ad organizzare l'istruzione pubblica nei vari suoi gradi e a soddisfare la bramosia di sapere delle popolazioni

---

(1) *Fauna d'Italia*, appendice dell' " Opinione ", n. 208, 1874.

chiamate colla libertà a nuova vita. Michele Lessona ebbe parte importantissima in quest'opera santamente patriotica ed umanitaria. Egli creò fra noi *La scienza popolare* nel significato più elevato della parola, e fu il primo a dare guide sicure a maestri e ad allievi per l'insegnamento e lo studio elementare delle scienze naturali.

Il merito principale del Lessona fu di aver saputo capire l'indole da darsi agli scritti di scienza popolare destinati agli Italiani, di aver saputo capire che l'imitazione degli scritti di tal natura degli altri popoli non avrebbe giovato.

Il Lessona stesso in uno scritto sopra Luigi Agassiz (1), a proposito di ciò che quest'ultimo dice del pubblico americano, fa alcune considerazioni in tono tra lo scherzoso e l'ironico, che tuttavia sono giustissime e che dimostrano come ben chiaramente egli avesse compreso ciò che fosse necessario di fare, dati i tempi, per ottenere fra noi un qualche utile dall'opera divulgatrice della scienza.

" Il pubblico di questo paese, dice l'Agassiz, non è lo stesso come il pubblico d'Europa. Agli Stati Uniti non vi è una classe di persone di letteratura separata e distinta dalla nazione. Allo incontro, il desiderio della istruzione è qui tanto generale, che debbo aspettarmi di essere letto da operai, da pescatori, da coltivatori, tanto quanto da studenti e da naturalisti per professione. Quindi il linguaggio scientifico deve avere una forma accessibile a tutti.

" Ecco quello che è in America lo scrittore popolare! La popolarità consiste nel numero dei lettori, non nella qualità: lo scienziato può essere popolare senza smettere dal trattare la scienza in modo progressivo e profondo. Il lettore, a qualunque classe apparteuga, cerca nella lettura dei libri scientifici ammaestramento, non diletto.

" Fra noi, col nome di scienza popolare s'è fabbricato un genere di scrittura condotta con tal magistero, che il lettore possa farsi l' illusione d'imparar qualche cosa leggendo, ma che in verità vi si trastulli senza fàtica. Lo scrittore di quello che si chiama da noi scienza popolare deve studiarsi bene di non stancare il suo lettore con cose che affatichino la mente o richiedano un certo sforzo, una certa applicazione. Egli deve saper porgere aspersi di molto liquore, se non soave, gli orli del vaso. Deve all'uopo arieggiare al romanziere, mettere in scena una signora tisica, un sindaco di villaggio, un pretore e servir caldo l'intingolo al pubblico col pretesto della scienza. Oh! amarezza! „

Il primo libro di scienza popolare il Lessona lo pubblicò senza nome d'autore nel 1858. Esso ha per titolo *L'aria* e fa parte di quella serie utilissima di pubblicazioni iniziata da Felice Govean, allora direttore della *Gazzetta del Popolo*, colla denominazione di " *Libera propaganda* „ (2). Nel primo capitolo che è una sorta di prefazione, il Lessona dopo di aver passato in rassegna ciò che il governo ed i

---

(1) Appendice dell' " Opinione „, n. 19, 1874.

(2) N. 28 (dicembre 1858). Questa raccolta contiene scritti di Melchior Cesarotti, di V. Borella, di Govean, ecc. Parecchi volumetti uscirono come questo del Lessona senza nome d'autore; ma si sa che erano dovuti ai migliori scrittori e scienziati del tempo. — Questa fu pubblicazione che ebbe veramente grande diffusione. Sulla copertina del volumetto: *L'aria*, vi è il resoconto complessivo dell'Amministrazione della Libera propaganda, dal primo fascicolo a tutta la pubblicazione del vol. 28, da cui risulta che furono stampati 527.945 esemplari.

privati facevano negli altri stati a vantaggio dell'insegnamento popolare, esce in queste parole:

" Qui, non trattandosi più di privati, ma di governo, mi permetterò un consiglio. Chi non dà consigli al governo in giornata! Ai corsi delle scuole tecniche di Torino, altri se ne potrebbero aggiungere, brevi, di sei, otto, dieci lezioni, variati ogni anno, fatti ora da questo, ora da quello, per esempio, da Tommaseo, Piria, De Filippi, Moris, Delponte, Tomati, Gherardi..... Orrore! Quanti nomi di forestieri, sclamano in cuore o si susurrano all'orecchio parecchi liberali di mia conoscenza che gridano contro il municipalismo! Andiamo avanti, chè la cosa è troppo brutta per potervi scherzare sopra.

" Si potrebbe adunque ottenere ancora alcuna lezione dal Giulio, mettere sul suo vero terreno il Sella e la stessa cosa potrebbe fare la Camera di Commercio di Genova valendosi dei De Notaris, Tardy, Cesareto, Mercantini, Cannizzaro, Boccardo, Federico Napoli, oltre agli ordinari professori dell'Istituto. E per le varie città un po' importanti delle provincie si potrebbero incitare i municipi a far lo stesso: perchè pur troppo, in questa via i municipi hanno ancora un grande bisogno d'essere incitati.

" Non v'è città di provincia che non abbia un qualche uomo segnalato, cui una siffatta opportunità sarebbe stimolo prezioso: io ne conosco parecchi: Contratti in Alessandria, Casati a Vercelli, Carbone a Tortona, Travella in Asti, Norberto Rosa a Susa, e chi sa quanti altri sono, ch'io non conosco. Ecco dato il mio consiglio: e colla tranquillità d'animo d'un uomo che sa da lunga pezza qual sia l'effetto dei consigli buoni.

" Ritorno ora ai libri popolari da cui aveva preso le mosse, e che sono il termometro del valore di un paese. Ho detto che i migliori di questi libri si trovano in Inghilterra ed in Germania, ed anzi stava per dire che non se ne trova altrove: badate di non scambiare libri *popolari* con libri *elementari*. Vien naturale e spontaneo domandare se, volendo diffondere libri di questa fatta fra noi, non si potrebbe prendere quelli e tradurli, e quasi spontaneamente pure viene in mente una risposta affermativa. E tuttavia la cosa non è così: i libri che sono veramente popolari in Inghilterra ed in Germania, e si spargono a centinaia di migliaia di esemplari per le mani del popolo, non sarebbero tali fra noi; anzi non solo non sarebbero intesi dai popolani, ma neppure da molti che hanno un'apparenza di coltura anche imponente, e per certi riguardi una tal quale coltura reale.....

" In questi ultimi anni molti libriccini vennero fuori fra noi, colla pretesa di essere popolari, ma pochissimi furono; ne cito due veramente segnalatissimi: le *Lezioni sul Sistema Metrico* del Giulio, pubblicate a Torino, e la *Creazione terrestre, lettere a mia figlia,* stampate a Milano dal Vallardi. Gli altri non riuscirono per varie ragioni: alcuni, scritti da persone intelligenti, mancano di quella certa scorrevolezza e famigliarità di dicitura che è indispensabile onde le idee che devono allogarsi nella mente del lettore ne trovino la via senza troppa fatica; altri, sono piuttosto un sunto, un cenno di nozioni importanti non isvolte, e potrebbero servire per programma di un insegnamento, non per libro utile di lettura; altri contengono nozioni utili ed esposte abbastanza chiaramente, ma non legate con quell'ordine, e disposte con quella giusta distribuzione che svela al lettore il nesso fra una nozione e l'altra; sono come a dire, una manica, una falda, un bavaro, le varie parti di un vestito,

le quali, per quanto di buon panno, non serviranno proprio a nulla finchè non saranno messe a posto e cucite insieme.....

" Ora, lettor mio, credi che io farò meglio? Questa è domanda che certo farai a me tu stesso: ed io ti rispondo che far meglio di quelli che han fatto male è cosa facile, ma far bene, proprio bene come io la intendo, è cosa più che difficile, disperata. Farò come potrò; scelgo alcune nozioni sull' aria, come cominciamento d'altre che vorrei fare più tardi intorno all'acqua, al calore, alla luce, ed altre parecchie, quando venissero queste ben accolte. Cosa di cui ho poca speranza e molto desiderio ".

Numerosissimi sono gli scritti in cui Michele Lessona cercò di rendere accessibili a tutte le menti le scienze naturali e in particolar modo i fenomeni riguardanti gli animali (1); ma sopratutto importante è l' impulso che egli seppe dare a tale genere di pubblicazioni. Numerosi furono i seguaci del Lessona ed alcuni di grande valore come il Boccardo, l'Issel, il Lioy, il Mantegazza ed altri.

Col Boccardo il Lessona iniziò a Genova la pubblicazione di una rivista popolare di scienze fisiche ed economiche illustrata col titolo: " *La scienza a dieci centesimi* ". A Torino promosse la pubblicazione di una serie di volumetti a sessanta centesimi, col titolo: " *La scienza popolare* ", nella quale si comprendono lavori oltre che del Lessona, anche del Matteucci, del Boccardo, del Piria, di A. Bo, del Secondi, ecc.

Propugnò la pubblicazione di un Annuario scientifico destinato ad essere come una rivista annuale delle scienze di osservazione e delle loro applicazioni in Italia ed all'estero, e ne presentò il primo volume al pubblico con una prefazione della quale merita di essere qui riferita la parte seguente:

" È vezzo in Italia (2) antico, ma pur sempre anche oggidì vivissimo, il dir male della Francia. I francesi, si ricanta su tutti i tuoni, ci hanno guasto il gusto, ci han falsato il giudizio, ci hanno, colla incredibile loro leggerezza, distolti da ogni profondità di studi, da ogni esercizio di meditazione; le acque guaste della Senna ci han viziati gli umori e fatti insensibili ad ogni delicatezza il palato, e le scapatine perfino delle nostre galanti signore si fanno dipendere dalla lettura dei romanzi francesi.

" Si potrebbe credere forse che questi indignati misogalli fossero per consigliarci lo studio di qualche altra lingua, il culto della letteratura di una qualche altra nazione, in iscambio di quella francese abborrita. Ma la cosa non è così..... — Non vogliamo, sclamano essi, forestierume di nessuna sorta; vogliamo schietta merce italiana, noi figli del pensiero di Dante, di Vico, di Galileo!

" Signori! quanti sono, rispondete in buona fede, quanti sono secondo il vostro giudizio gli italiani che hanno letto Galileo e Vico, ed hanno letto di Dante qualche cosa oltre al canto di Ugolino ed a quello della Francesca da Rimini cui vanno ricopiando l'una e l'altra tutte le antologie?..... Tuttodì fra noi si predica e si scrive contro il sapere per metà; e questo si predica sì da' pochi che sanno molto, come dai molti che non sanno nulla.

" Signori, ripensateci un poco, e troverete che l'ignoranza, anche onestamente

---

(1) Cfr. L. Camerano, *Notizie biografiche e bibliografiche su Michele Lessona*, Op. cit.

(2) *Annuario scientifico ed industriale*, anno I, 1864. Milano, F. Treves edit.

intera, non è mai lodevole; l'ignoranza è sorgente di ogni sorta di vizii, di ogni sorta di miserie, di ogni sorta di delitti, di ogni sorta di mali, e il sapere poco, tanto disprezzato, tanto deriso, tanto odiato, vale certo infinitamente meno del saper molto, ma vale infinitamente più del non saper nulla.

" La civiltà che suona quanto virtù, potenza, forza, onorevolezza, rispettabilità, benefizio, la civiltà di una nazione si misura dal grado di diffusione del sapere fra le masse, in particolar modo del sapere intorno alle scienze positive „.

Negli ultimi anni della vita il Lessona pubblicò la *Storia naturale illustrata* (1), opra voluminosa che non solo non è indegna di stare a paragone di quella del Brehm, ma che per varii riguardi, sopratutto per l'esposizione dei caratteri tassonomici, le è superiore.

VI.

Come già sopra ho accennato, Michele Lessona fu il primo a pubblicare trattati veramente utili all'insegnamento degli elementi delle scienze naturali, sia pel metodo col quale sono fatti, sia per la chiarezza e precisione dello stile.

Certamente, se l'insegnamento delle scienze naturali potè vincere le più accanite opposizioni ed essere introdotto nelle scuole secondarie come uno degli insegnamenti necessarii alla coltura generale degli italiani, lo si deve prima all'opera del De Filippi e poi a quella non meno efficace del Lessona.

Degne di essere qui riferite sono le parole seguenti del De Filippi, parole che dovrebbero venir meditate anche oggi in cui si tende di nuovo da varie parti e per varie ragioni a menomare l'importanza dell'insegnamento delle scienze naturali nelle scuole secondarie.

" Io non parlerò (dice il De Filippi) (2) che dell'insegnamento della storia naturale. L'introduzione di questo nelle scuole secondarie è opera dello stesso cav. Boncompagni, della quale egli avrebbe pieno diritto di compiacersi, piuttosto che lasciar travedere colle sue parole vacillante in lui la fiducia nell'opera sua. Mentre nei paesi più colti d'Europa la storia naturale è materia di studio obbligatorio nel corso delle scuole secondarie, e tale è pure fra noi nei così detti collegi nazionali, la commissione pensò renderlo facoltativo..... È ben vero che il progetto della commissione lascia facoltà al governo di decidere secondo l'esperienza che sarà per risultargli; ma perchè la commissione vorrebbe stabilire per legge del Parlamento la sorte delle altre materie d'istruzione secondaria, e per la sola storia naturale ne lascia l'ultima istanza al governo? Qual cosa è mai che richiama questa prova sperimentale? La scienza per sè o la capacità degli Italiani ad apprenderla? Nè l'una nè l'altra sicu-

---

(1) Milano, E. Sonzogno, 4 voll. in-8° gr. 1888-1892.

(2) *Sull'insegnamento della storia naturale nelle scuole secondarie.* " Risorgimento „, 15 maggio 1850, n. 735.

ramente..... Io crederei di avvilire l'importanza di questi studii, parlando ancora della loro utilità. Lo spirito di paradosso non si è peranco provato a mostrar vane e futili cognizioni quelle degli oggetti sì infinitamente varii che ci dànno nutrimento, vesti, farmaci, ricchezze, strumenti di forza e di rovina. La storia naturale racchiude la storia delle materie prime. E poichè tanto si parla di progresso agricolo e industriale nel nostro paese, convien prepararlo coi dati della scienza, senza della quale agli errori delle vecchie tradizioni si aggiungeranno quelli dell'empirismo nuovo.

" Intorno agli esseri naturali è forse maggiore il numero delle false credenze e dei pregiudizii che non quello delle esatte cognizioni, non solamente fra il volgo delle campagne, ma fra la gente istrutta delle metropoli. Ora chi mai potrà sostenere che questi errori giovino a qualche cosa, quand' anche non puniscano sempre nel peculio o nella salute?..... l'indole e la missione di questa scienza la rendono troppo necessaria pel complemento dell'educazione comune, e come fondamento a tutte le carriere scientifiche e letterarie „.

Michele Lessona a proposito della pubblicazione dei *Quadri iconografici* del compianto nostro collega L. Bellardi, destinati all' insegnamento delle scienze naturali nelle scuole secondarie ha le seguenti parole non meno importanti e degne di meditazione di quelle sopra riferite del De Filippi.

" Quando nel 1848 (1) si trattò di rimettere in Piemonte (dico rimettere, perchè già c'era stato molti anni prima, al tempo del governo francese) l'insegnamento della storia naturale nelle scuole secondarie, sorse una opposizione violentissima, e non di gente volgare, che trattasse le cose alla leggera, ma d' uomini per molti versi rispettabili, taluni incanutiti negli studi e giustamente riveriti, letterati stimabili e stimati, e, cosa a primo aspetto ben singolare ed inaspettata, anche di cultori delle scienze e cultori segnalati.

" Mi ricordo d'aver sovente sentito sostenere questa innovazione dall'Aporti e dal Rayneri, che erano fra i pochissimi che avessero un così fatto coraggio e la pensassero a questo modo contro gli accaniti oppositori.

" L'Aporti considerava principalmente le cose dal lato religioso; diceva che lo spettacolo delle bellezze naturali, e sovratutto del legame che collega fra loro i corpi naturali e li rende l'uno all'altro necessari, e la cognizione delle leggi che regolano il modo d'essere di questi corpi, non possono a meno di condurre la mente dell'osservatore dalla creatura al creatore, e consolidare il sentimento religioso.

" Raccontava sovente che un giorno il confessore di un grande astronomo che era in pari tempo amico dell'astronomo stesso, si lagnava la domenica precedente, avendo fatto la predica sulle meraviglie della natura, i suoi uditori si erano mostrati distratti e sonnacchiosi: — Forse, disse l'astronomo al confessore, voi avete parlato delle meraviglie della natura secondo quello che ne avete letto nei vostri libri; ed io so che non avete fra i vostri libri neppure un volume all' uopo. Io vi darò un libro, in cui troverete i ragguagli più esatti intorno alla mole del sole e dei principali corpi celesti rispetto a quella della terra, al roteare dei pianeti nelle loro orbite, alla forza misteriosa che tutti li tiene nella loro via, alle distanze di alcuni

(1) Appendice della " Gazzetta di Torino „, 1868.

da noi, alla luce che essi ci mandano, alla velocità con cui questa ci arriva, ed a tanti altri fatti notevolissimi che facilmente comprenderete, perchè nel libro che vi darò sono molto chiaramente esposti.

" Parlate di queste cose con tutta semplicità ai vostri uditori e vedrete che vi ascolteranno con attenzione.

" Il predicatore accolse il consiglio; il lunedì seguente arrivò tutto stravolto dall'astronomo suo penitente.

" — Che cosa mai vi è avvenuto? domandò questi.

" — Oh, se sapeste! in che tempi mai viviamo!

" — Ma dunque.....

" — I miei uditori hanno talmente dimenticato il rispetto dovuto alla chiesa, che quando io parlai loro delle meraviglie dei corpi celesti mi hanno applaudito a piene mani!

" L'abate Rayneri, al pari dell'Aporti, credeva all' efficacia dello studio della natura, come elemento atto a consolidare il sentimento religioso, ma considerava principalmente i vantaggi di questo studio pel riguardo della ginnastica utilissima che fa con esso la mente sviluppandosi insieme colla memoria degli oggetti e dei nomi l'abito dello osservare, del comparare, del dedurre giuste conclusioni dagli oggetti osservati e comparati.

" — Nissun esercizio, dicevami egli sovente, nissun esercizio può sostituirsi a questo nella educazione, e giova in tutte le età in cui si dà opera allo studio, dalle scuole elementari alla laurea.

" E parecchie volte l'ho sentito insieme coll'Aporti lamentare che così scarsa fosse nei Seminari la parte fatta allo studio delle scienze fisiche. Nei Seminari la cosa è sempre tal quale.

" Ma nell'insegnamento laico l'idea dell'Aporti e del Rayneri ebbe vittoria, poichè quei due egregi uomini avevano dalla loro il Boncompagni, allora ministro della pubblica istruzione, ed era sceso in lizza armato di tutto punto il nostro De Filippi, che al nobile compito portò la poderosa autorità del suo nome, e il tesoro della energia formidabile di volere che instancabilmente adoperava in pro di tutte le cause che gli parevano buone „.

VII.

Mentre il Lessona così attivamente dava opera a Genova alla volgarizzazione della scienza cogli scritti, coi trattati elementari, colle lezioni, colle conferenze, non tralasciava di occuparsi di ricerche riguardanti la scienza pura, e in varie pubblicazioni, a varie riprese, rendeva noti i risultati delle sue ricerche. Ricorderò ad esempio le osservazioni sull'*Ermafrodismo normale in due specie di pesci,* di cui già ho parlato, la descrizione di *Due nuove specie di animali invertebrati raccolte nel golfo di Genova* (1),

(1) " Atti Soc. ital. sc. nat. „, vol. VIII, p. 423 con una tavola, 1865.

le ricerche intorno alla *Distribuzione delle ostriche nel porto di Genova* (1), le note preventive *Sulla vita e sullo sviluppo della Salamandrina perspicillata* (2), le osservazioni *Sulla riproduzione delle parti in molti animali* (3), ecc. Quest'ultimo lavoro merita in modo particolare la nostra attenzione: è un lavoro di poche pagine ma ad esso si possono applicare le parole seguenti del De Filippi (4).

" Le scienze fisiche sono entrate in massa in una nuova fase, nella fase sintetica e con tale compatta unità, con sì imponente corredo di materiale ordinato, da infondere la certezza che il loro destino sia di mantenervisi..... Gli enti particolari che fin qui hanno figurato come attori in tante scienze distinte, tendono a fondersi come le scienze stesse, e l'erudizione, così vilipesa dall' inetta albagia dei monografisti, diventa una necessità, poichè i risultati parlanti delle singole ricerce aspirano subito al loro posto in un tesoro generale, e le suddivisioni speciali della scienza non consisteranno più che nella specialità dei procedimenti analitici. Non si depone perciò lo spirito di osservazione per darsi in balìa del capriccio; è lo stesso spirito che si esercita sopra ordini di fatti piuttosto che su fatti isolati. La sintesi infine deve fluire direttamente dall'analisi ragionata e feconda. Tutti i lavori che non sentono l'impulso di questo spirito animatore rimangono sul terreno come materia sterile e informe. Tanti che impongono per la mole e pel lusso delle iconografie, senza che si prefiggano tampoco una vera quistione scientifica, non valgono una modesta pagina da cui sprizzi un'idea, non dirò nuova e feconda, che sarebbe vera gloria, ma anche solo atta ad allargare di qualche poco la cerchia di altre idee ".

Il lavoro del Lessona riguarda una questione assai importante e molto discussa in questi ultimi tempi, la questione, vale a dire, della rigenerazione delle parti negli animali.

Egli dice: " Fatto sta che certi animali dalla complicata struttura riproducono agevolmente parti importanti, che non si riproducono mai in generi affini. La Salamandra terrestre non riproduce mai una zampa ricisa, e tanto meno un occhio, come in breve riproduce la salamandra acquaiola.

" Il fatto della facile riproduzione delle parti esportate è in rapporto con un altro fatto, che è la facile perdita di queste parti.

" La cosa si può esprimere così:

" *Si riproducono certe parti in quegli animali che facilmente le possono perdere* ".

Questa conclusione che il Lessona pubblicava fin dal 1868 è molto importante.

Il Yves Delage nel suo recentissimo libro sulla struttura del *Protoplasma e le teorie dell'eredità* (5), così si esprime a tal proposito: " Le seule explication qui ait été fournie de l'origine phylogénétique de la Régénération est celle de Weismann,

(1) " Atti Acc. Sc. di Torino ", III, p. 420, 1867-68.

(2) " Proceedings of Zoolog. Soc. of London ", p. 254 (1868) e " Atti della R. Acc. Sc. di Torino ", vol. X, p. 47 con 2 tavole, 1875.

(3) " Atti Soc. ital. sc. nat. ", vol. XI, p. 493. Milano, 1868.

(4) *Il problema della vita* (a proposito di un libro di Paolo Lioy). Conferenze scientifiche di Paolo Lioy, nuova edizione con due articoli critici di C. Cattaneo e F. De Filippi. Unione tip.-editr. Torino, 1877, p. 345.

(5) Parigi, 1895, p. 316. Vedansi a proposito di questa questione le ricerche recenti di Weismann, Davenport, Godlewski, Hansemann, Kölliker, Pflüger, Vöchting, O. Hertwig, Eimer, ecc.

déjà entrevue bien avant cet auteur par Lessona, et nettement formulée par Darwin. Ces deux observateurs ont établi que les parties qui se régénèrent chez les animaux sont les plus exposées à être coupées, et ils en donnant des exemples.

" Lessona expliqua cela par la *Prévoyance de la nature.* Weismann, bien entendu, rejette ce facteur et cherche à trouver dans la sélection l'explication des phénomènes „.

Si vede chiaramente da queste parole che l'Yves Delage o non ha letto il lavoro del Lessona o se lo ha letto, non l'ha menomamente capito. Il Lessona non ha mai pensato di far intervenire la *previdenza della natura* nella spiegazione del fenomeno in questione. Egli ha detto soltanto che il fenomenò della riproduzione delle parti inteso, come credeva lo si dovesse intendere, poteva essere spiegato in due maniere; tanto da *chi sostiene la previdenza* della natura, come da chi fa intervenire *l'adattamento degli animali alle condizioni di vita.* Infatti egli dice:

" Grande argomento di meditazione questo rapporto fra la riproduttività delle parti e la agevolezza del perderle.

" Ci si può vedere un'altra prova della previdenza della natura, che ha fatto le specie con tutte le attitudini conformi alle condizioni in cui le ha messe a vivere. Ci si può anche vedere una prova di più della tendenza degli animali e delle varie parti dei loro corpi ad adattarsi alle condizioni in cui si vengono trovando.

" *Ed è proprio un gusto che tanto i naturalisti ortodossi quanto quelli che con discutibile amenità di linguaggio taluni chiamano empi e scellerati, possano trovare nello stesso fatto una spiegazione a loro talento* „.

VIII.

Nel 1862 il Lessona compiè col De Filippi un viaggio in Persia in qualità di medico dell'ambasciata italiana inviata allo Sciah di quel paese. Egli si occupò particolarmente degli animali articolati di cui fece buona raccolta che si proponeva di studiare.

Nell'anno 1867 pubblicò infatti negli *Atti* della nostra Accademia (vol. III) una *Nota* assai interessante *sul Porcellio Klugii* (1).

Vuolsi infine ricordare che nell'anno 1861 il Lessona insieme con G. Canestrini, Giacomo Doria e P. M. Ferrari fondava l' *Archivio per la zoologia, l'anatomia e la fisiologia,* periodico che durò con varie vicende fino all'anno 1869.

Nell'anno 1864 Michele Lessona venne nominato professore ordinario di zoologia nella Università di Bologna, dove non rimase che un anno scolastico, poichè per l'anno scolastico 1865-66 venne comandato a dare l'insegnamento di zoologia e di Anatomia comparata nella università di Torino in luogo del De Filippi che si era

(1) Il Lessona aveva in animo di pubblicare una relazione completa sul viaggio stesso, ed aveva già preparato molto materiale all'uopo. Qualche brano anzi di questo lavoro egli pubblicò qua e là in forma di appendici, di articoli, od espose in conferenze (Cfr. L. Camerano, *Notizie biogr. e bibliogr. su Michele Lessona,* Op. cit.).

imbarcato sulla pirofregata *Magenta* per compiere un viaggio di circumnavigazione. Il De Filippi morì, come è noto, ad Hong-Kong del gennaio 1867.

Nell'aprile dello stesso anno il Lessona venne definitivamente nominato professore a Torino, e nel dicembre dello stesso anno la nostra Accademia lo nominava suo socio residente.

Michele Lessona andò ad occupare a Bologna la cattedra lasciata vacante dal prof. Giuseppe Bianconi, il quale, quando i professori e tutti gli impiegati delle università, che appartennero ai cessati governi, dovettero prestar giuramento al governo dell'Italia una, dichiarò apertamente di non voler riconoscere il nuovo stato di cose e di non voler prestare giuramento al nuovo governo. Egli, unitamente ad altri quattro professori, lasciò l'insegnamento dando prova di non comune saldezza di convinzioni.

Il ritiro del Bianconi dall'insegnamento della zoologia, è pur d'uopo dichiararlo, anzichè una perdita per l'università bolognese, fu un vantaggio, poichè a sostituire il vecchio professore devoto alla dominazione papale, venne chiamato il Lessona, il quale vi portò l'aura dei tempi nuovi e della scienza nuova e feconda.

Il De Filippi così annunziava al Lessona la sua nomina a professore a Bologna:

" *Caro Amico,*

" Ti annunzio che sei definitivamente nominato a Bologna.

" Mi rallegro della tua promozione. Sinceramente credo che l'università di Bologna guadagni nel cambio, quantunque io abbia molta stima anche di Bianconi. La zoologia moderna sarà molto meglio esposta da te....... ".

IX.

Eccoci ora a parlare dell'ultimo periodo della vita scientifica di Michele Lessona, periodo che si svolse intieramente a Torino.

Michele Lessona, pur continuando indefessamente l' opera sua di volgarizzatore non superato delle scienze naturali, con libri, con articoli di giornali, con lezioni, con conferenze, si occupò in modo speciale della divulgazione delle teorie evoluzionistiche e darwiniane e dello studio della fauna Piemontese.

Esaminiamo brevemente questo suo duplice operato.

Il libro di Darwin sull' origine delle specie venne pubblicato nel 1859; ma fu, come dice molto bene il Canestrini (1), la lezione sopra citata del De Filippi intorno all'*uomo e le scimmie*, che aprì nel 1864 in Italia la discussione intorno all'evoluzionismo.

La sorpresa generale fu grandissima quando si vide un uomo come il De Filippi, che godeva la stima e la simpatia del mondo scientifico ed era influente al Ministero

---

(1) *Per l'evoluzione*. Recensioni e nuovi studii. Torino, Unione Tip.-editrice, 1894.

della pubblica istruzione, aderire ai concetti fondamentali del darwinismo. Sotto l'usbergo di quel nome universalmente rispettato ogni naturalista poteva esprimere impunemente le sue idee intorno ai più delicati problemi della biologia.

Si può dire che da principio più che l'opera di Darwin sull'origine delle specie contribuì a far volgere l'attenzione dei naturalisti italiani alle teorie evolutive la pubblicazione avvenuta a Londra nel 1863 del libro dell'Huxley intorno al posto che l'uomo tiene nella natura (1), poichè fu essa che certamente spinse il De Filippi a fare la lezione sopra detta (2).

Insieme col De Filippi, G. Capellini accolse, ma assai più compiutamente, in Italia, fin dall'anno 1863, le conclusioni dell'Huxley (3). In seguito l'Issel (4), il Vlacovich, lo Strobel, il Lessona, il Canestrini, il Mantegazza, il Quadri, il Fabretti, l'Herzen ed altri cominciarono e cogli scritti, e colle lezioni, e coi lavori accademici a far conoscere e a commentare le teorie darwiniane.

Contemporaneamente sorsero numerosi gli oppositori alle nuove teorie e in par-

---

(1) Traduzione italiana di P. Marchi. Milano, E. Treves edit., 1869.

(2) Così poco tempo prima egli scriveva al Lessona, a Genova: " *Caro amico.* — Grazie dell'orang-outan che mi offri ed anche del modello del Gorilla..... Da un gran pezzo io son persuaso che l'antenato dell'uomo è un quadrumano; ma questo mi conferma sempre più nel mio *regno umano.* Oh bella, dirai, tu! Questa è marchiana! Ebbene sia; ti farò vedere come me la caverò. Io dunque farò una *lecture* su questo argomento: *L'uomo e le scimie.....* ".

In un'altra lettera che precedette di pochi giorni la conferenza, scrive: " Lunedì faccio la mia *topica.* Ho scritto la lezione, ma non la leggerò. C'è dell'Owen, e sovratutto dell'Huxley, ma poi del De Filippi alla fine. Addio, tuo De Filippi ".

(3) L. Foresti, *Una lezione del prof. C. Capellini sull'antichità dell'uomo,* 1863.

(4) L'Issel, allievo del Lessona a Genova, pubblicò nel 1865 un lavoro intitolato: *Della variabilità nella specie, breve cenno sulla teoria di Darwin.*

M. Lessona nella biografia di De Filippi (" Nuova Antologia " 1867), dice a proposito della teoria darwiniana: " Questa teoria conduce ad ammettere, evidentemente, la trasformazione delle specie, contro il concetto della permanenza di esse, a un dipresso prima incontestato..... Fra le altre cose dalla teoria di Darwin scende fatalmente questa conseguenza, che l'uomo deriva da una scimia; ed è forse questa la ragione principale della violenta opposizione fatta a quella teoria. E forse per questo alcuni moderni attratti dalla semplicità, dalla evidenza, dal vigore degli argomenti darwiniani, all'ultimo non si sentono il coraggio di accettare quella certa conseguenza, ed hanno; immaginato la trasformazione delle specie; ma non indefinita, bensì limitata ".

G. Canestrini e Salimbeni tradussero l'*Origine delle specie* di Darwin sulla terza edizione inglese del 1861 e la stamparono a Modena nel 1865.

P. Mantegazza accolse le teorie darwiniane con entusiasmo: " Le opere di Darwin, egli scrive (Nuova Antologia, 1868), non sono soltanto studii di zoologia o di geologia, ma sono materia di meditazione al filosofo, al moralista, sono parte del tesoro intellettuale di un'epoca..... il genio di Darwin è una delle più splendide fiaccole che abbiano illuminato in questo secolo la più oscura delle scienze; accusarlo di materialismo è non intenderlo; contraddirlo senza scienza è puerile ".

A. Quadri pubblicò nel 1869 un libro intitolato: *Note alla teoria darwiniana* (Bologna, 1869), dedicandolo al Prof. G. Capellini, che come già sopra è stato detto, fin dal 1863 insegnava in iscuola le nuove teorie evolutive.

F. Fabretti, allievo del Lessona a Torino, pubblicò nel 1869 un lavoro sul: *Polimorfismo negli animali,* per varii lati pregevole.

Herzen, *Sulla parentela fra l'uomo e le scimie.* Firenze, 1869.

Vuolsi ricordare ancora una lettura pubblica fatta nell'Università di Cagliari dal dott. F. Barrago, col titolo: *L'uomo fatto ad imagine di Dio fu anche fatto ad imagine della scimia* (Cagliari, 1869), la quale fu causa di polemiche locali vivissime con mons. Francesco Miglior e col rever. A. Polla professore di filosofia.

ticolar modo alla teoria dell'origine dell'uomo dai Primati. Questi oppositori, allora come oggi, in Italia come negli altri paesi, si possono dividere in due grandi categorie: i naturalisti e quelli che non lo sono. Quest'ultima categoria è formata dai filosofi puri, dai teologi, dai letterati, dai poeti, ecc. Dell'opposizione fatta da tutti costoro non vale, nella massima parte dei casi, la pena di occuparsi. Non mette il conto di discutere gli argomenti addotti, nè di rilevare i frizzi mordaci e purtroppo talvolta insolenti, come quelli che si possono leggere nelle opere del Tommaseo, del Grimelli, del D. Di Bernardo, del Parato, del Lambruschini, dello Zanella e di molti altri (1).

A tal riguardo si osserva questo fatto notevole e nello stesso tempo doloroso: la questione delle nuove idee evoluzionistiche ha fatto, e fa oggi ancora, perdere talvolta il senso della misura a uomini che in altri campi ed intorno ad altre questioni hanno dato prova di sapere profondo e di rigore logico nei giudizi. Ma, come dice molto bene il Canestrini (2), si tratta di un problema che non può esser risolto che dalla biologia. I poeti, i letterati, i filosofi non possono interloquire con molta autorità in questa vertenza, perchè non sono obbligati di conoscere a fondo i fatti che servono di premesse, e quindi è facile che li interpretino male o li svisino, e giungano così a conclusioni errate (3).

Fra i naturalisti nostrali, oppositori delle teorie dell'evoluzione, due nomi sono da ricordarsi, il Bianconi e lo Stoppani (4). Il primo ebbe fama dalla sua opposizione

---

(1) Cernicchi, *Il progresso della scienza.* Perugia, 1886. — D. Di Bernardo, *Il Darwinismo e le specie animali.* Siena, 1881. — Grimelli, *Origine divina e non bestiale dell'umanità.* Modena, 1870. — Tommaseo N., *L'uomo e la scimmia.* Milano, 1869. — Masinelli, *Osservazioni ed argomenti intorno all'origine ed antichità del mondo e dell'uomo.* Modena, 1871. — Ghiringhello, *La critica scientifica ed il sovrannaturale,* " Mem. Acc. Sc. Torino „, s. 2ª, vol. XXII (1865), vol. XXIV (1868), vol. XXVI (1880). — *Sulla trasformazione della specie,* " Atti della R. Acc. delle Scienze di Torino „, vol. I-II-III-IV-V-VII-XI-XII. — Lambruschini (Abate), Lettera al Direttore del giornale " La Nazione „, 4 aprile 1869. — Giacomo Zanella, *L'evoluzione.* Carme. Città di Castello, 1887. — Giuseppe Parato, *La teologia e l'educazione.* Torino, 1879.

(2) *Per l'evoluzione.* Recensioni e studii. Torino, Unione tip.-editrice, 1894, p. 203.

(3) " La teoria della discendenza o della trasmutazione della specie, dice il Ricchiardi (*L'origine dell'uomo secondo la scienza.* Discorso. Pisa, 1886), per le conseguenze necessarie alle quali conduce, e prima di tutte, dell'origine della specie umana, ha numerosi oppositori, avversari e nemici. Gli avversari veramente serii che ne combattono i principii con argomenti scientifici sono pochi, relativamente ad un numero grandissimo di oppositori, che, colla massima leggerezza, vogliono sentenziare sopra una delle più difficili e gravi questioni della nostra epoca, senza comprenderne tutta l'estensione, pesarne tutte le conseguenze; costoro non pensano, ma vogliono avere un'opinione; generalmente non essendo in condizioni di spirito opportune, perchè poco istruiti negli elementi su cui poggia questa teoria, non possono fissare la loro attenzione su fatti che ignorano, o conoscono imperfettamente o solo in numero limitato, non possono comparare, quindi non sono in grado di dedurre, le operazioni della loro ragione non sono complete, perciò emettono giudizi erronei od anche completamente falsi „. — " Nemici poi decisamente e fieri sono tutti coloro che in una questione d'indole completamente scientifica, portano uno spirito pregiudicato da idee e sistemi religiosi, perciò a qualsiasi confessione appartengano, non ammettono che le cosmogonie registrate nei loro codici religiosi, vogliono che la fede cieca sia superiore alla ragione, i misteri stiano al disopra dei fatti, proclamando la supremazia della fede, offrono allo spirito, che li respinge, i miracoli, le rivelazioni, le profezie „.

(4) La grande maggioranza dei naturalisti, anzi si può dire dei biologi italiani, accolse in breve tempo le teorie evoluzionistiche o in tutta la loro estensione o ritenendo necessarie alcune modi-

al Darwin, opposizione che egli seppe condurre da perfetto gentiluomo e con metodo rigorosamente scientifico, tanto che si può dire col Canestrini che il suo lavoro " è lavoro serio, e vi sono espresse opinioni che in parte si possono francamente accettare, salvo ad arrivare a conclusioni opposte „ (1). Il secondo menomò di molto la fama di scienziato dalle ampie vedute che si era venuto acquistando nel campo geologico, oltrepassando nella sua opposizione a Darwin ogni misura, e trascendendo

---

ficazioni a varii teoremi. Qualcuno però oltre ai due sopra citati, si schierò risolutamente fra gli avversarii; come ad esempio F. Lussana, che pubblicò un opuscolo intorno all'*Origine della specie e sua pretesa trasformazione* (" Piccola biblioteca medica „, vol. VII, Padova, 1882) e F. Ardissone che espose le sue idee in una conferenza a Milano nel 1892, conferenza che venne pubblicata dall'A. col titolo: *L'organismo vivente considerato nella sua essenza e nella sua origine*. Varese, 1893. L'A. così conchiude: " Ed ora che conosciamo questa dottrina (il darwinismo) e che sappiamo come debba concepirsi l'Universo secondo le dottrine atea e materialista, la nostra Ragione che cosa deciderà circa ad esse? Delle conseguenze morali di tali dottrine io non intendo occuparmene. Ognuno del resto non può non vederlo da sè. Io cerco il Vero di Ragione e null'altro. È col solo lume di Ragione che respingo l'Ateismo, il quale si fonda sull'assurdo di supporre eterno ciò che è mutabile, che respingo il Materialismo, il quale coll'attribuire alla materia le facoltà degli esseri viventi, si pone in contraddizione colle scienze fisiche e col senso comune, che respingo la dottrina darwiniana circa la natura e l'origine dell'uomo, la quale sulla base di una ipotesi, pretende di distruggere la Tradizione dell'Umanità „.

Sia il lavoro del Lussana che quest'ultimo dell'Ardissone sono troppo deboli e troppo poco importanti, perchè valga la spesa di occuparci più lungamente di essi: ho voluto ricordarli appunto per far spiccare il fatto che tutti i migliori biologi italiani sono oggi evoluzionisti convinti.

(1) Nell'anno accademico 1863-64, il Bianconi lesse all'Accademia di Bologna una Memoria: *Contro la pretesa derivazione dell'uomo dalle scimie antropomorfe* (seduta del 31 marzo) qualche mese dopo che il De Filippi aveva fatto a Torino la sua conferenza sull'*Uomo e le scimie*.

" Alla aperta e cruda esposizione di questa teoria, dice il Bianconi, l'Umanità si risente; il buon senso fa rifuggire da idee sì contrarie alla natura, ai sentimenti, alle tendenze dell'uomo. Colui che sente la sublimità della propria intelligenza, che con tanto impero domina sulla Natura, che stende persino il suo braccio tirannico su tutti i bruti, niuno escluso, non può non vedersi umiliato al sentirsi dire che i suoi antenati erano l'Orang-outan, la Gorilla, il Chimpanzé. Con isdegnoso rifiuto rigetta la folle ed audace teoria..... La sacra filosofia, e gli scritti di moltissimi dotti, hanno già dimostrata l'assurdità e l'inammissibilità di queste idee. Tuttavia vengono esse rimesse in campo con nuovo apparato di argomenti; ma le gratuite asserzioni che compongono questa Teoria, e molte proposizioni che non reggono anche a leggero ragionamento, rendono vacillante la Tesi; e si domandano prove.

" Le vivaci fantasie e le poetiche narrazioni colpiscono a primo istante gl'ignari, ma ferman per poco; ond'è che li propugnatori di questa Teoria veggono la necessità di addurre qualche prova. Ed a darle si accingono i più recenti scrittori, il prof. Huxley, Lyell, Asa Gray, Carlo Vogt ed i loro seguaci..... Egli è facile immaginare ch'io non assumo un cómpito sì largo, quale sarebbe il trattare la presente questione in tutta la sua estensione; perchè sarebbe un peso incomportabile alla mia possibilità..... Sono alquante considerazioni che mi è avvenuto di fare durante il corso annuale di lezioni zoologiche in questa Università, le quali sembrandomi avere qualche peso su questa infelice questione, e non trovando (almeno per alcune) che siano state fatte per l'innanzi, ho creduto dover consegnarle allo scritto, e sottoporle al savio giudizio dei miei colleghi in questo onorevole consesso „.

Il Bianconi così conchiude: " 1° Esistono distinzioni organiche gravi e sicure fra l'uomo e le scimmie antropomorfe; 2° Tali distinzioni o differenze più emergono salienti ed accertate, quanto più l'analisi è profonda; 3° Sussistono in tutta la loro integrità le antiche divisioni di Bimani e di Quadrumani; 4° L'uomo è una creazione a parte, ed a sè indipendente affatto da quella degli altri animali. Ad essi somiglia per quanto ha con essi comuni le condizioni di esistenza materiale; ma oltrechè è lontano da essi per la intelligenza, e per la Morale, ne differisce inoltre per costituzione organica. Esso è il concetto e l'opera diretta dell'Autore della Natura, e non tiene veruna affinità zoologica, o consanguineità colle scimie antropomorfe „.

ai più volgari motteggi contro i sostenitori delle teorie evoluzionistiche che pur vedeva crescere rapidamente in numero in Italia e fuori fra i più insigni cultori delle scienze fisiche e naturali.

L'opposizione del Bianconi non produsse in Italia alcun effetto apprezzabile (1). L'opposizione dello Stoppani fu invece ben altrimenti dannosa e se non lo fu in misura anche maggiore lo si deve alle lotte intestine fra Rosminiani e non Rosminiani che mentre furono sorgente per lo Stoppani di molti dolori, furono causa che non venisse tenuto conto dei consigli e degli incitamenti che quegli dava con molto ingegno nelle sue opere intorno al modo più efficace di combattere la scienza nuova e le teorie darwinistiche.

Morto nell'anno 1882 il Cornalia, lo Stoppani gli succedette nella direzione del Museo civico di storia naturale di Milano e nella presidenza della Società italiana di scienze naturali avente sede pure in Milano.

Lascio in disparte qui i meriti dello Stoppani come geologo e paleontologo (2) e non considero qui che l'opera sua nella questione dell'evoluzionismo e del darwinismo in Italia. È bene che ci fermiamo a considerare quest'operato dello Stoppani poichè esso è di un uomo dotato di ingegno e di attività non comuni, di un uomo che per molti anni occupò un alto posto nella scienza così detta ufficiale e che fu uno fra gli scienziati più popolari in Italia.

Mi sarebbe caro poter fare qui un minuto confronto fra l'operato dello Stoppani e quello del Lessona. Si tratta di due naturalisti illustri, popolari, nel vero e più elevato senso della parola, gli scritti dei quali erano letti e commentati con interesse da molti. Da questo confronto risulterebbe quanto importante sia stata l'opera del Lessona in prò delle teorie darwiniane in Italia, opera che appunto si esplicò fuori della ristretta cerchia delle Accademie.

Si è nel libro intitolato: *Il dogma e le scienze positive* (3) che lo Stoppani espose più lungamente e più chiaramente le sue idee, delle quali tuttavia qualche saggio già aveva dato in varie altre pubblicazioni (4). Parecchi autori che hanno parlato

---

(1) Sono da ricordarsi del Bianconi: *La teoria dell'uomo-scimia*, Bologna, 1864 e *La teoria darwiniana e la creazione detta indipendente*, 2ª ediz., Bologna, 1879.

(2) Questi meriti indubitabili vennero messi in luce brillantemente dal Cermenati nelle due pubblicazioni seguenti: *Antonio Stoppani*, Torino, L. Roux, 1891. — *L'alpinismo in Antonio Stoppani*, Roma, tip. Un. coop., 1893.

(3) 2ª ediz. Milano, F. Dumolard, 1886.

(4) Nel suo *Corso di geologia*, ad esempio si esprime nel modo seguente: " La vecchia, anzi già morta ipotesi della *trasformazione della specie*, che si può definire la negazione della fisiologia e della paleontologia, risuscitata da Darwin, stranamente esagerata dagli ammiratori e dagli apostoli, e spinta a conseguenze alle quali lo stesso autore non credette di arrivare, trovò e trova, com'è privilegio di ogni stranezza, il suo momento di fervore. La smania di derivare dalle scimmie, considerata come un tentativo eccessivamente democratico, può ritenersi come un sintomo dell'epoca.....

" Agli adoratori dell'uomo-scimia è troppo ingenuo il dire che hanno troppi problemi da sciogliere. Domandiamo loro piuttosto se non hanno vergogne da coprire..... ".

Questi due saggi possono bastare!

Dopo questi esempi (e molti altri simili che si potrebbero raccogliere nelle varie opere dello Stoppani) del modo col quale lo Stoppani trattava le più gravi questioni scientifiche moderne e i loro cultori non so veramente come si possano accogliere le parole seguenti di un giovane e distinto

di questo libro conchiudono dicendo soltanto che lo Stoppani tentò di conciliare la Scienza e la Fede. In verità chi si faccia a leggerlo attentamente vedrà che lo Stoppani tentò ben altro.

" Se le scienze naturali (egli dice) (1) osano tanto fuori dei loro dominii, che faranno là dove si sentono padrone del campo, e nel pieno possesso dei loro diritti? Vorranno esse ammettervi un elemento, che non sia quello della materia, od una autorità che non sia quella dell'esperienza dei sensi? La Bibbia non è solo un codice di verità per ciò che si deve credere, o di leggi morali per ciò che si deve operare; ma è anche, in senso più o meno largo, una storia fisica del mondo e una storia dell'uomo considerato in tutti i suoi rapporti coll'universo visibile. Al soprannaturale che vi tiene il primato, il puro naturale di continuo subordinatamente s'accoppia o s'intreccia. *In principio creavit Deus coelum et terram;* ecco già il primo e forse il massimo scoglio pel naturalismo moderno. Non sono soltanto le grandi catastrofi del diluvio e della Pentapoli che dànno lo scatto al naturalismo, il quale ci può vedere profondamente compromesso, com'ei l' intende, l' ordine dell'universo. Ad ogni piè sospinto il prodigio s'affaccia, perenne contraddizione a quelle leggi della natura, ch'esso ritiene così imprescrittibili. Si era ancora a quel tempo in cui la natura non presentava che i quattro famosi elementi, e già la scienza umana si levava minacciosa contro la divina. Noi troviamo i primi Padri della Chiesa già strettamente alle prese coi naturalisti. Inaugurato il metodo sperimentale tra il XVI ed il XVII secolo, il conflitto religioso si riscaldava e diventava universale. Nuovo fuoco gli si aggiunse dai grandi progressi del secolo XVIII; nè c'è bisogno di ricordare gli attentati degli Enciclopedisti e dei Volteriani da una parte, e dall'altra i commenti e le apologie di tanti dotti cattolici. A qual punto dobbiamo trovarci in questo secolo XIX, dopo tante conquiste della scienza e colle teorie dominanti, di cui abbiamo precedentemente data un'idea, sarebbe facile immaginarlo anche ai meno dotti di ciò che in oggi si scrive o si insegna dalle cattedre. Dirò anzi che l'apologia cattolica s'è già da molto tempo rivolta, quasi esclusivamente e per necessità, contro gli attentati dei naturalisti: tanto che riputerei inutile questo scritto, se appunto non mi sembrasse che l'apologia, portata in oggi per forza su questo campo, *sia oltremodo bisognosa d'indirizzo e di norme, che esso è principalmente diretto a stabilire.*

Conchiudendo: noi siamo in un tempo in cui le scienze fisiche e naturali hanno preso il sopravvento su tutte le altre, con grave detrimento delle filosofiche e teologiche, dove continuano a seminare, con progressiva audacia, lo scompiglio e la distruzione.......

" .... Insomma, diciamolo: noi siamo affogati nelle scienze naturali, guaste

---

geologo il prof. E. Mariani, il quale in una conferenza su Antonio Stoppani (1), così si esprime: " .....In Lui la religione e la scienza armonizzavano in modo veramente raro e mirabile: la religione gli aveva inspirato quella dolcezza e quella squisita poesia, così largamente profusa nelle sue opere; la scienza, l'inestinguibile desiderio di indagare la verità alle fonti purissime della natura ".

(1) Pag. 61.

---

(1) Conferenza tenuta nel Museo Civico di Storia naturale di Milano il 12 maggio 1895 (" Atti Soc. Ital. Scienze nat. ", vol. XXXV, 1895).

dall'incredulità, divenute nuova arma, nuovo arsenale pel regionalismo panteistico, materialistico ed ateo. I tremendi corollari hanno invaso le famiglie, i tribunali, i parlamenti. Con quale pericolo, con quale rovina della Religione non occorre qui il dirlo, perchè non si crede più nulla: nessun culto, nessuna fede. Il socialismo e il nichilismo sono i formidabili portati di una scienza che, per l'audacia e pel male che fa, può solo paragonarsi a quel suo potente ausiliario, detto, con parola troppo pudica, realismo, nelle arti, nella poesia e nella letteratura che, se il male fosse desiderabile, ci farebbe invidiare i tempi della maggiore corruzione della letteratura pagana.......

.... " Se giova far presente il male, tutto il male, per quanto il farlo ci pesi, gli è appunto per indicarne i rimedì, *uno dei quali certamente consisterà in questo che i buoni cattolici, specialmente gli ecclesiastici, si volgano bramosi a coltivare quelle scienze di cui vuol farsi monopolio da un laicato miscredente, il quale, a parlar specialmente di quelli che più siedono a scranna, ed alzano più grossa la voce, si direbbe non aver in ciò altra mira, che di condurre, colle lusinghe di un mendace progresso, a completa rovina l'umanità* ".

Lo Stoppani ha nella parte terza del libro in questione un capitolo che porta questo titolo: " La coltura speciale del Clero come fondamento pratico dell'apologia cattolica ", in cui parla dei " *mezzi di cui può giovarsi l'apologia cattolica* ". Al paragrafo 7 (pag. 219), dice:

" Formare nei Seminari degli allievi, i quali possano a suo tempo occupar degnamente una cattedra di fisica, di chimica, di storia naturale, vuol dire crear un esercito di apologisti, la cui opera sarà tanto più salutare, in quanto avrà un'azione preventiva; un'azione tale che, facendo fiorire la scienza e cooperando al progresso fisico e intellettuale dell'umanità, manterrà sul retto sentiero della fede quella gioventù sciagurata, di cui, una volta che sia fuorviata, è così difficile il richiamo. Che se codesti professori saranno di tale ingegno forniti, che, non limitandosi soltanto ad insegnare ciò che per altri è già acquisito alla scienza, possano coi loro scritti servire all'incremento di essa e prendere un posto degno tra i veri scienziati; non occorre il dire quanto potrà allargarsi la sfera della loro benefica influenza. L'umanità non sarà meno contenta e non ne sentirà meno il vantaggio, per gridare che altri faccia all'invasione, al monopolio, alla tirannia esercitata sulla ragione e contro la libertà del pensiero "..... Ma che farà il prete privo di scienza? Chi gli darà almeno i principii fondamentali di essa? Intendi della scienza profana, della scienza sovrana del tempo, della scienza da cui si cavano così malamente le armi contro la fede?..... " Quanto si è detto fin qui basta dunque a stabilire che opera santa, opera in tutto conforme all'ecclesiastico ministero è quella di coltivare l' umane scienze, ed in modo speciale, per le speciali esigenze de' tempi nostri, le scienze fisiche e naturali.....

" ..... L'avere un clero côlto, ai tempi nostri, vuol dire avere un tal clero, che conti nelle sue file, non solo dei teologi, dei filosofi e dei letterati, ma anche degli astronomi, dei fisici, dei chimici, dei fisiologi, dei geologi, insomma, dei naturalisti d'ogni specie, con questo vantaggio, che a comporre un tal clero possono concorrere, come abbiam detto, non solo i grandi, ma anche i piccoli ingegni, i quali non riuscirebbero a far qualche cosa che avesse valore in filosofia, in letteratura, dove insomma si esige molta acutezza di mente e il genio dell'arte.

" .... Resta però sempre da avvisare ai mezzi coi quali un Clero, una volta che sia fornito della necessaria coltura, possa effettivamente usarne per raggiungere lo scopo, iniziando quella campagna apologetica, a cui lo invitano le sfide petulanti e le audaci invasioni dei miscredenti „.

Lo Stoppani consacra alla ricerca dei mezzi sopradetti tutto un capitolo; ma noi non lo seguiremo oltre.

Quanto sopra ho riferito è più che sufficiente a dimostrare il pensiero fondamentale dello Stoppani, che è quello di organizzare una serie completa di scienziati tolti dal clero, i quali siano in grado d'insegnare ciò che egli chiama la *vera scienza* (e come intenda lo Stoppani la *vera scienza* è facile vedere dai brani sopra citati), in contrapposto della *scienza* dei *miscredenti,* cagione, secondo lui, di tutti i mali che affliggono le genti incivilite (1).

Ma contro all'oscurantismo bandito con arte così fina dallo Stoppani sorse tutta una schiera di uomini insigni per sapere che della scienza avevano ben altro concetto: fra questi spicca in modo particolare Michele Lessona. Potrei citare qui molti suoi scritti; mi limiterò a due.

Michele Lessona in un'appendice del *Conte Cavour* (2) dopo aver parlato del discorso inaugurale degli studî universitarî del prof. G. Govi intorno alle *Leggi della Natura,* ha le seguenti parole:

" Conchiude questo discorso che non solamente, come diceva Bacone, *Sapere è Potere,* ma che *Scienza è Potere e Virtù.*

" Per una coincidenza non guari straordinaria, insieme al discorso stampato del professore Govi mi venne fra le mani un altro discorso stampato pure per inaugurazione di studî, fatto da un giovane professore tanto dotto quanto operoso e simpatico. Ma qui la bisogna procede ben altrimenti.

" Qui quelli che vogliono lasciare in disparte i dettami della fede nella investigazione della scienza sono gente che *sovverte ogni cosa, e cade nelle più assurde ed orribili conseguenze.* Qui le teorie Darwiniane sono chiamate *troppo note.* Gli uomini che così coltivano la scienza operano *con animo corrotto e perverso,* ed altri sotto il velame di dottrine più miti *nascondono gli stessi nefandi principî,* tendono *velenose insidie.*

" Ma l'autore si consola perchè la fede ai *trionfi avvezza* trionferà anche qui...

" Questo mi pare un po' forte.

" Perchè, o signori, ci volete costringere a ricordarvi le guerre feroci che in nome della fede sono state fatte alla scienza, ed i trionfi della scienza malgrado queste guerre?

" In nome della fede si è fatta guerra alle scoperte dell'America.

" In nome della fede si è fatta guerra alla scoperta del circolo del sangue.

" In nome della fede si è fatta guerra alla scoperta dell'attrazione universale.

" In nome della fede si è fatta guerra alla scoperta del barometro.

" In nome della fede si è fatta guerra alla scoperta del vaccino.

---

(1) Cfr. a proposito di queste idee dello Stoppani anche il discorso dell'*Influenza della biologia sul pensiero moderno,* pronunziato nell'anno 1886 a Roma dal compianto prof. Francesco Gasco.

(2) 1868.

" Signori incorreggibili, perchè ci volete costringere a ricordarvi i tormenti che avete fatto sopportare a Galileo? „.

L'altro scritto del Lessona che voglio ricordare è la lettera che egli scrive al prof. Bonacossa intorno alla *Intelligenza degli animali* (1). Di questa lettera riferisco alcuni brani.

" Ella parlò nella discussione (2), degli animali e delle loro facoltà, e negò ad essi ogni intelligenza, ogni idea, dicendo tutto negli animali essere spontaneo ed istintivo, e non darsi mai in essi nissun atto che sia effetto di riflessione..... Ella emise questa opinione come una verità che non abbia bisogno di prove, una verità a un dipresso incontestata. Mi permetterà la S. V. che io noti che la cosa non va per l'appunto così... „.

Il Lessona così conchiude:

" Quando voi paragonate gli animali coll'uomo, pigliate sempre come termine di paragone l'uomo rappresentato dalla sua razza più elevata e nobile, quella razza che vi ha dato Dante e Napoleone I, Michelangelo e Linneo, Raffaello e Cuvier, Cavour e Rossini. Considerate un po' l'umanità tutta quanta sparsa com'è in ogni plaga della terra.

" Che cosa vi dicono i viaggiatori che hanno percorso le vaste contrade dell'Asia, sede della più antica civiltà? Essi vi riferiscono che i vocaboli dovere ed onore sono ignoti nella loro lingua. Domandate ai naviganti, i quali oggi veleggiano lungo quelle spiagge, che videro primi l'ammiraglio fenicio ai tempi della più grande potenza di quel popolo, vi diranno che quei mari sono oggi quali erano allora, nè più nè meno. Qual è il senso morale delle tribù antropofaghe continuamente intente a divorarsi a vicenda? I viaggiatori più degni di fede (per esempio il commodoro austriaco Wüllestorf-Urbaïr che narrò il viaggio di circumnavigazione della *Novara*) riferiscono che molte genti dell'isola del Pacifico non hanno nissun concetto nè della esistenza di un Dio, nè d'una vita futura.

" Paragonate questi uomini agli animali, e dite poi se la differenza è tanto grande!

" Così, o chiarissimo ed ottimo professore Bonacossa, dicono taluni; cui taluni altri per tutta risposta slanciano sul capo gli epiteti di empî e di malvagi.

" Io non mi addentrerò nella questione, ma finirò pregandovi di permettermi di raccontarvi ancora un piccolo aneddoto.

" Un trenta o quarant'anni or sono, in una sala in via di Po, nei claustri di S. Francesco da Paola, al primo piano, stavano due uomini, uno in faccia all'altro, ritti, corrucciati, uno con in mano un manoscritto, l'altro col pugno sulla tavola.

" — Insomma, esclamava questo secondo, le ripeto che il vocabolo *intelligenza degli animali* non vuole essere adoperato. — Ma signore, rispondeva il primo, in storia naturale questo vocabolo si adopera comunemente. — Oh, rispondeva l'altro, la storia naturale ha molto bisogno di essere emendata.

" Quest'uomo, che voleva emendare la storia naturale, era un canonico. L'altro

(1) Stampato in appendice del *Conte Cavour*.

(2) In una discussione avvenuta in seno all'Accademia di Medicina di Torino.

era un naturalista. Ma il canonico era un revisore, e siccome tale aveva dovere di leggere e diritto di correggere a sua posta qualunque manoscritto.

Il naturalista era mio padre, ch'ella, ottimo signor professore, ebbe così strettamente amico.

" Rallegriamoci insieme che sian passati quei duri giorni in cui i canonici correggevano gli scritti dei naturalisti, e voglia gradire i sensi della mia più viva e affettuosa stima.

" MICHELE LESSONA „.

X.

Un impulso grandissimo ebbe lo studio delle teorie Darwiniane in Italia dalla traduzione che il Lessona fece nel 1872 del libro di Darwin sull'*Origine dell'uomo,* colla ben nota prefazione seguente:

" Un gentiluomo napoletano, dicesi, ebbe quattordici duelli per sostenere la preminenza del Tasso sull'Ariosto. Al quattordicesimo duello, ferito a morte esclamò: — E dire che non ho mai letto nè l'Ariosto nè il Tasso! — Questa è un po' la storia degl'Italiani rispetto a Darwin: molti che ne dicono male, ed anche taluni che ne dicono bene, non lo hanno mai letto. Ed è certo che ove lo leggessero, i suoi lodatori lo loderebbero più nobilmente, ed i detrattori, a quell'amore purissimo del vero che spira in ogni parola del sommo filosofo, forse si darebbero al meditare in luogo dell'inveire, ciò che sarebbe un gran bene „.

Non credo si vada errati nell'affermare che la traduzione in italiano di questo libro fatta dal Lessona produsse un effetto non inferiore a quello che aveva prodotto otto anni prima la lezione del De Filippi sull'*Uomo e le scimmie.*

Più violenti si rinnovarono dagli oppositori gli attacchi alle teorie evoluzionistiche, ma nello stesso tempo, come osserva molto bene il Buccola (1), un movimento

---

(1) *La dottrina dell'eredità ed i fenomeni psicologici*, 1879, 2ª ediz. nel 1882. — Gabriele Buccola, troppo presto rapito alla scienza, inviava a Michele Lessona il suo lavoro sulla *Dottrina dell'eredità*, colla lettera seguente:

" ILLUSTRE SIGNOR PROFESSORE,

" Come omaggio del discepolo al maestro, ardisco presentarle questo mio povero lavoro su la *Dottrina dell'eredità*.

" Lo accetti, egregio Professore, con animo benigno, e sia generoso di largo compatimento, verso un giovane studente di medicina molto inesperto nelle cose scientifiche.

" Nel riassumere, forse con soverchia audacia, gli studii contemporanei sulla dottrina dell'eredità in rapporto a' fenomeni psicologici, parmi di essere stato animato da buoni intendimenti; e per questa ragione non debbo nè posso sperare che indulgente accoglienza dal prof. Lessona, che è stato tra' primi in Italia a divulgare la grande teoria darwiniana.

" Perdoni quindi il mio ardire, e mi creda con profonda stima

Palermo, 6 Giugno 1879.

" *Suo dev.mo*
" GABRIELE BUCCOLA „.

operoso di scienza libera e indipendente si propagò da un capo all'altro della penisola; ricordiamo i nomi dell'Ardigò, del Sergi, dell'Herzen, del Trezza, dell'Angiulli, del De Dominicis, del Vignoli, del Mantegazza, del Boccardo, del Cognetti e del Canestrini (1), del Lessona stesso, i quali tutti efficacemente lavorarono a far sì che le idee evoluzionistiche diventassero parte sostanziale della coltura pubblica.

Michele Lessona tradusse pure il *Viaggio di un naturalista intorno al mondo* di Darwin, facendolo precedere da una prefazione in cui dice: " Egli (Darwin) è osservatore diligente, paziente, acuto, originale, profondo, pieno di dottrina e di erudizione: tutto poi il tesoro del suo sapere egli volge a trarre dalle sue osservazioni e dalle sue comparazioni inaspettate conclusioni grandiose, per cui veggiamo, la sua mercè, ripresa oggi l'opera di Galileo e di Newton ed applicata ai viventi.

....." Il modo con cui furono accolte in Italia le versioni delle altre opere del Darwin non mi lascia dubbio intorno all'accoglimento che sarà per avere questa, e perciò mi sono accinto a tradurla, colla certezza che dalla lettura di essa saranno i miei connazionali per ricavare grande diletto e più grande ammaestramento „.

Nell'adunanza del 28 dicembre 1879 l'Accademia delle Scienze di Torino si riuniva per deliberare intorno al primo concorso al premio Bressa, a cui potevano aspirare gli scienziati di qualunque Nazione per le scoperte ed opere scientifiche da essi prodotte nel quadriennio 1875-78.

Nella stessa seduta l'Accademia, accogliendo la proposta della Commissione accademica (della quale faceva parte anche il Lessona), assegnava il premio stesso a Carlo Darwin.

Il nostro vice-presidente prof. A. Cossa, allora segretario-relatore della Commissione, così si esprimeva nella sua relazione:

" Al nome di Carlo Darwin si associa oggidì l'idea di una delle più grandi e feconde rivoluzioni nel campo delle scienze biologiche. Le tre opere di fisiologia vegetale che l'illustre naturalista inglese pubblicò nell'ultimo quadriennio, sono classiche così per l'importanza dei risultati sperimentali ottenuti, come per l'acume critico col quale l'autore passa in rassegna tutte le spiegazioni possibili dei molti fatti osservati, eliminando quelle che non possono essere accettate.

" Il Darwin, dalle sue profonde osservazioni e dalle esperienze ingegnosamente ideate ed eseguite, dedusse conclusioni della più alta importanza per le scienze naturali, con un rigore scientifico che potrà bensì essere raggiunto, ma sarà assai difficilmente superato da altri „ (2).

Si giunge così alla morte di Carlo Darwin, che avvenne il 19 aprile dell'anno 1882. " La morte di Carlo Darwin, dice il Lessona (3), ridestò più vivo l'indomato amore de' suoi seguaci e l'odio accanito de' suoi avversari. Si potè vedere quanto l'amore prevalga, ma si potè vedere quanto l'odio sia intenso, tanto nel volgo quanto pure fra gli scienziati „.

---

(1) In particolar modo è da menzionarsi l'opera utilissima di questo Autore che ha per titolo: *La teoria dell'evoluzione esposta nei suoi fondamenti come introduzione alla lettura delle opere del Darwin e dei suoi seguaci*. Torino, Unione Tip.-editrice.

(2) Michele Lessona, *Carlo Darwin e il gran premio dell'Accademia delle Scienze di Torino*. " L'illustrazione italiana „, anno VII, pag. 91, 1880.

(3) *Carlo Darwin*. Roma, A. Sommaruga, 1883, p. 27.

Numerosissimi furono gli scritti che si pubblicarono in Italia e fuori per commemorare il grande naturalista inglese, dai quali può riconoscersi quanta grande strada avessero fatto le teorie evolutive in poco più di vent'anni.

Michele Lessona scrisse di Carlo Darwin maestrevolmente poco dopo la sua morte (1). Ecco alcuni fra i brani più notevoli di questi scritti:

" Usano oggi taluni di dire un gran bene appena morti di quegli uomini di cui hanno detto un gran male per tutto il tempo in cui furono vivi. Io non sono in questa schiera. Ho detto del Darwin vivo tutto quel bene che dico parlandone ora che è morto.

" Carlo Darwin ha esposto teorie nuove e feconde, ha portato una vera rivoluzione nel modo d'interpretare i fatti fondamentali e le leggi che regolano la vita.

" Ora quelle grandi scoperte scientifiche le quali fanno meravigliare il mondo ed accrescono le forze dell'uomo allargando i confini del suo sapere, passano — lo ha detto, se non m'inganno, primo il Goethe e parecchi poi l'hanno ripetuto — per tre distinti periodi.

" Il primo periodo è quello dell'incredulità; si dice senz'altro: — è falso. — Gli affaccendati scrollano le spalle e tirano avanti, gli altri scherzano, motteggiano, ridono.

" Il secondo periodo è quello della imprecazione. Si grida: — È un'empietà! — Si proclamano minacciati il trono e l'altare, l'edifizio sociale vicino a rovina, scrollati i cardini del mondo. Non si ride più; si rabbrividisce, si freme, s'inorridisce. Questo furore, ben inteso, ottiene l'effetto opposto: la scoperta che si vuol soffocare acquista il pregio del frutto proibito; se ne occupano anche quelli che non se n'erano dato pensiero prima. La verità tranquillamente segue ad aprirsi la via e gli oppositori si dividono in due schiere. Una prosegue incrollabile fino alla morte; l'altra, vista la mala parata, comincia ad accettare qualche cosa, il meno che può, poi sempre qualche cosa di più: a mano a mano che cresce la marea. Allora comincia il terzo periodo.

" Sulla bandiera di questo terzo periodo sta scritto: — Si sapeva — il grido che riunisce le turbe prima furiosamente contrastanti è questo — che la cosa è tutt'altro che nuova, che molti sommi uomini sino dall'antichità ne hanno fatto cenno od anche l'hanno palesemente dichiarato, e ogni nazione ha il suo grand'uomo all'uopo. La cosa è conciliabilissima colla fede; il trono e l'altare, ben lungi dallo averne da temere, ci trovano appoggio e sostegno „.

Ho voluto riferire questo brano perchè mi pare difficile riassumere in modo più evidente e nello stesso tempo in forma più spiritosa, il che non guasta mai, le varie fasi per le quali sono passate le teorie Darwiniane dal loro primo apparire fino a noi.

Oggi siamo giunti al terzo periodo e vediamo che da varie parti si cerca con lena affannosa di dimostrare che appunto nulla vi è di più ortodosso, di più consono colle idee fondamentali dei più celebrati teologi che le teorie evolutive. S. Agostino,

---

(1) *a*) " La Nuova Rivista „, anno II, vol. III, Torino, 30 aprile 1882. — *b*) " Fanfulla della Domenica „, anno IV, maggio 1882. — *c*) " Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino „, vol. XVIII, 1883. — *d*) " Serate Torinesi „, vol. I, Torino, 1883. — *e*) *Carlo Darwin*, 1 vol. in-16°, p. 277. Roma, A. Sommaruga edit., 1883.

S. Tommaso ed altri sono chiamati in appoggio di questo nuovo modo di considerare le teorie evolutive (1), ancora recentemente tanto aborrite.

" L'oppositore più valente del Darwin (dice pure il Lessona) (2) in tutto il mondo fu Luigi Agassiz nel suo *Essay on classification,* e ogni uomo spassionato non può a meno di rimaner colpito dalla debolezza de' suoi argomenti.

" Oppositore coscienzioso e convinto, dignitoso e rispettabile, del Darwin in Italia fu il professore Bianconi di Bologna.

" Poi vengono i teologi, i predicatori, i presidi dei licei e dei convitti, i professori di metafisica, i preti insegnanti nei collegi privati dove i liberali mandano i loro figliuoli ad ammaestrarsi, i quali tutti più ancora che non contro Darwin gridano contro i darwiniani, che proclamano empî, perversi, abbominevoli, scellerati, scrollatori del trono e dell'altare, nemici della società, pervertitori della morale e altre simili amenità. — Sempre la stessa storia!

" Quegli uomini che, come Galileo e Giordano Bruno, si adoperano con ogni loro sforzo alla ricerca del vero, sono *materialisti.* Quei messeri che si studiano di correggerli colla tortura e col rogo sono *spiritualisti.*

" Eh via! „ (3).

Ma dove più a lungo il Lessona trattò delle opere di Darwin si è nel volume già citato pubblicato dal Sommaruga nel 1883, volume che fu accolto con favore grandissimo e nel quale (mi valgo qui delle parole del Canestrini) (4) parla del Darwin e delle opere sue con amore e vastità di sapere. Il lettore mi sarà certamente grato se io riferisco qui alcuni fra i brani più belli e per le idee e per la forma letteraria di questo libro oramai divenuto assai raro.

Ecco come il Lessona parla del *Viaggio d'un naturalista intorno al mondo:*

" Io ho tradotto questo volume di Carlo Darwin, e le ore che ho consacrato a una tale traduzione le annovero fra le più piacevolmente e nobilmente spese della mia vita. Ho imparato allora ad amare Carlo Darwin, e ciò non può a meno di avvenire a chiunque sia per leggere questo suo libro. La semplicità dell'animo, la bontà del cuore, la finezza del criterio, la rettitudine del giudizio, la vastità delle cognizioni, l'abilità nell'osservare e nel tener conto d'ogni fatto più minuto tanto nel campo delle cose fisiche e naturali quanto in quello più arcano delle passioni umane, il collegare fra loro i varî fatti e segnalare il legame fra gli effetti e le cause, le considerazioni sul passato e i prevedimenti dell'avvenire, la maestrevolezza della pittura, la potenza dei tocchi, la brevità mirabile e la mirabile evidenza, la imparzialità in tutto e su tutto, fanno sì che ogni lettore trova in questo libro diletto, ammaestramento, benefizio e sollievo.

---

(1) Cfr. ad esempio per non uscire dai lavori più recenti italiani, quelli, a vero dire molto superficiali e leggieri, di A. Fogazzaro, *Per un recente raffronto delle teorie di S. Agostino e di Darwin circa la creazione,* " Atti Istituto Veneto di Sc. ed Arti „, serie VII, vol. II, 1891. — *L'origine dell'uomo e il sentimento religioso.* Milano, Galli ed., 1893.

(2) " Fanfulla della Domenica „, 1882, n. 19.

(3) Contro a questo articolo del Lessona, scrisse Luigi Ercolani un opuscolo che si può leggere a titolo di curiosità intitolato: *Darwinismo — Osservazioni sugli articoli di M. Lessona e S. Tommasi.* Reggio Calabria, 1882.

(4) *Per l'evoluzione.* Torino, Unione tip.-editrice, 1894, p. 177.

" Sono trascorsi dieci anni da che mi venne fatta quella traduzione, e in questo decennio, come in tutta la mia vita, non ho avuto guari tempo a gustar la dolcezza di riposarmi col pensiero nel passato. Pure oggi ho quel *Viaggio* nella memoria come quando lo traduceva, e ancora tengo dietro a passo a passo al grande viaggiatore, e sento vivo più che mai l'affetto per lui che non ho mai veduto, con cui non ebbi mai che fare altrimenti che per la lettura e lo studio de' suoi libri; ma il lungo addentrarmi nel suo pensiero, il seguirlo nel suo vagar di spiaggia in spiaggia e più nel pellegrinaggio sublime della mente, mi hanno affezionato a lui per modo che egli ha preso posto nell'animo mio fra le persone più care cui sia mai stata legata la mia esistenza „.

Così parla a pag. 158 il Lessona dei predecessori di Darwin (1):

" Così queste, che noi chiamiamo teorie moderne, hanno la bella età di venticinque secoli.

" Ma perchè, esclamerà qui il lettore, se queste idee hanno venticinque secoli, ci vieni qui tu ora a far perdere il tempo con Carlo Darwin? Se in venticinque secoli queste teorie hanno fatto così poca strada da essere state dimenticate tanto che ora si riprendono per nuove, non è questo un troppo forte argomento contro di esse?

" Questa domanda non si può fare che da un lettore ignorante; ma appunto io credo il mio lettore ignorantissimo.

" I dotti non badano a me.

" Dunque rispondo al mio lettore ignorante, che altro è avere la intuizione di una verità ed esprimerla, altro è avvalorare la propria asserzione con argomenti, i quali, se non ne dànno una dimostrazione, valgono almeno a farla considerare come una ipotesi ragionevole, o meglio come una buona teoria.

. . . . . " Carlo Darwin sentì e comprese primo tutta la grande, la somma, l'immensa importanza del principio della variabilità della specie e vide il nesso di questo grande problema con tutti quegli altri più elevati e sublimi che son degni di esercitare la intelligenza dell'uomo; sentì e comprese la necessità di studiarli addentro il più possibile, e a questo grande compito consacrò tutta la sua mente poderosa e grande, tutta la sua vita nobile e generosa, e vinse „.

Sentite ancora come il Lessona parla a pagina 204 del lavoro sull'*Origine delle specie:*

" La prova che il volume sulla *Origine delle specie* non aveva bisogno d'altro, si ha nello immenso effetto che ne conseguì appena venne pubblicato e lo scoppio di furore frenetico da una parte e d'amore indomato dall'altra che subito produsse. " La storia, diceva il *Times* in un cenno necrologico su Carlo Darwin, di una di quelle scene quale è quella che seguì nel celebre *meeting* dell'Associazione Britannica ad Oxford nel 1860, e della battaglia campale fra il vescovo Wilberforce e il gio-

---

(1) A questo proposito ricorderò le parole giustissime del Canestrini (*Per l'evoluzione*, Op. cit., p. 177). " .....Non so trattenermi dal manifestare la pena che provo nel vedere, con quale facilità alcuni autori, ai quali il Lessona non appartiene, designano come precursori del Darwin quasi ognuno che in qualche sua anche insignificante pubblicazione, abbia espresso idee vaghe e sovente stranissime intorno alla metamorfosi o tramutazione degli organismi „.

vane ed ardente signor Huxley, si legge come una scena della storia antica, come un episodio della persecuzione di Galileo, o un preliminare della scomunica di Spinoza . . . . . (1).

---

(1) L'Huxley di cui la scienza deplora la recente perdita, potè assistere non solo al trionfo delle idee evolutive fra i cultori delle scienze biologiche: ma in un *meeting* della stessa Associazione britannica, tenuto nella stessa città di Oxford, vide accolto il principio generale dell'evoluzione dal capo illustre del partito conservatore inglese e primo ministro d'Inghilterra Lord Salisbury, il quale nel discorso presidenziale che egli vi pronunziò il giorno 8 agosto 1894, disse: " Le pouvoir intrinsèque de sa théorie (parla della teoria di Darwin) (1) est constaté, au moins en ce sens, qu'il a effectué une transformation complète des méthodes d'investigation dans le département de la Science universelle dont il s'est occupé. Avant lui, l'étude de la nature vivante avait une tendance à n'être que statistique; depuis ses travaux, elle est devenue surtout historique. Savoir comment un corps organisé est arrivé à être ce qu'il est, occupe maintenant une place beaucoup plus grande dans une étude quelconque que la simple description de son organisation actuelle. Car ce genre de questions, non seulement n'était pas prédominant, mais on peut presque dire qu'on en ignorait l'existence dans la Botanique et la Zoologie, il y a soixante ans.

" Un autre effet a résulté incontestablement de l'œuvre de Darwin. Elle a certainement détruit la doctrine de l'immutabilité de l'éspèce, Récemment cette dernière théorie a été surtout associée avec le grand nom d'Agassiz. Mais, avec lui, elle a perdu le dernier défenseur qui pût attirer l'attention des savants. On trouverait actuellement peu de naturalistes se refusant à reconnaître que des animaux, offrant des différences plus saillantes que celles qui séparent des individus d'espèces distinctes, descendent cependant d'un ancêtre commun..... „.

Dopo il discorso di Lord Salisbury prese la parola l'Huxley. Del suo discorso è importante il brano seguente: " Il y a bien des passages dans le discours de lord Salisbury, qu'il admire beaucoup plus qu'on ne pourrait l'imaginer. Etant une des personnes qui, depuis longtemps, se sont pas mal servies de ce mot commode *évolution,* il prendra la liberté de rappeller qu'il y a trente-quatre ans, une discussion importante à laquelle le Président a fait allusion fut soulevée. Elle eut lieu, dans une des sections, sur ce que l'on appelle fréquemment la *Question du Darwinisme.* Cependant, dans cette section, on ne discuta pas la *Question du Darwinisme*, mais la *Question de ce qui se trouve dessous le Darwinisme*, question beaucoup plus profonde, qui est la *Question de l'evolution.* Ce mot, tel qu'il est appliqué par les biologistes, possède une signification excessivement nette et précise. Du petit nombre d'hommes qui ont insisté alors pour obtenir une discussion loyale, il n'en voit plus, à son grand regret, qu'un seul dans cette assemblée; c'est son vieil ami, M. John Lubbock „.

" Il en existe un autre, sir Joseph Hoocker, qui, quoique n'étant point dans cette enceinte, supporte vaillamment le poids des années.

" La *doctrine* pour laquelle ces hommes luttaient était celle de la mutabilité de l'espèce, et l'idée que la grande variété des formes du règne animal provenait de la modification graduelle et naturelle d'un nombre relativement restreint de formes primitives.

" C'est parce qu'ils défendaient ces doctrines que la plupart de leurs concitoyens les considéraient comme des gens désireux de saper les fondaments de la morale et de la religion. C'est parce qu'ils professaient ces opinions scientifiques qu'on a dit que la généalogie de quelques-uns d'entre eux était plus courte qu'ils ne l'imaginaient et qu'on pouvait trouver leur descendance d'espèce animales peu relevées.

" Dans les trente-quatre années qui se sont passées depuis cette époque, l'opinion de l'Association Britannique, quel que soit le sort de l'évolution ailleurs, a subi une évolution rapide. En effet, n'est-il pas prouvé, établi par l'adresse présidentielle même, à laquelle ils ont prêté tous une attention si soutenue, que la doctrine de l'immutabilité de l'espèce était morte et complètement abandonnée. Il a trouvé, du reste, que beaucoup de personnes admettent maintenant que des animaux

---

(1) Adress by the most Hon. The Marquis of Salisbury President. — Report of the Sixty-Fourth. Meeting of the British Association for the Advancement of Science Held at Oxford in August 1894 – Londra 1894, pag. 3-15. — Traduzione francese di W. De Fouvielle, fatta coll'autorizzazione dell'autore, del discorso di Lord Salisbury, avente il titolo: *Les limites actuelles de notre science.* Parigi, 1895.

" La frenesia contro Darwin da parte di molti suoi avversarî, oltre alla sostanza della cosa, si accresce anche per ciò che quest'uomo sommo, senza grandi attrattive di stile, senza ombra di ricercatezza nella forma, senza apostrofi, senza mire ad effetto, irresistibilmente si cattiva l'animo del suo lettore, il quale, rapito da quel purissimo amore del vero che splende in ogni parola del Darwin, rapito da quella calma sublime che non lo abbandona mai, ammirato di quella imparzialità veramente unica colla quale il grand'uomo in luogo di scansarle va in cerca delle obbiezioni e le più gravi se le fa da sè, prende ad amarlo e si compiace del suo consorzio come di cosa sommamente desiderabile e cara „.

Michele Lessona conchiude così:

" Sublimemente grandiosa è la poesia che raggia dalle parole del Darwin. Tuttavia essa non fu guari compresa fino ad oggi. Non fu compresa nemmeno dai poeti. Parlo dei poeti italiani. I nostri poeti che parlano del Darwin ne parlano con scherno. Prati, Zanella, Rondani potrebbero essere citati. Ma io mi permetto di domandare a questi signori, o piuttosto domando a me stesso, se veramente essi abbiano letto l'*Origine delle specie,* l'*Origine dell'uomo,* e le altre opere del Darwin.

" Quando io pubblicai la traduzione dell'*Origine dell'uomo* di Carlo Darwin, ci misi in capo una prefazioncina (gli editori vogliono sempre almeno una prefazioncina), nella quale io raccontava il fatto ch'era stato raccontato a me di un gentiluomo napoletano ch'ebbe quattordici duelli per sostenere la preminenza del Tasso sull'Ariosto, e che all'ultimo, ferito a morte, esclamò: — E dire che non ho mai letto nè l'Ariosto nè il Tasso!

" Ripeto ora le stesse parole. Da quel tempo in qua si è fatto più che mai un gran parlare di Carlo Darwin, in male e in bene, ma pochi fra quelli che ne hanno parlato e ne vanno parlando, interrogati se lo abbiano letto, quando volessero essere sinceri, potrebbero rispondere affermativamente. Eppure nessun libro è più ammaestrativo dei libri di Carlo Darwin, nessun libro può produrre più vario e più grande frutto dalla sua lettura. Come si facevano nel medioevo ammaestramenti sopra Aristotele, come in Germania si fa anche oggi un insegnamento su Dante (si fa anche in Italia, per verità, ma si dovrebbe fare assai più), così vorrei che in ogni città italiana si facesse un pubblico insegnamento su Carlo Darwin . . . . . „.

---

offrant des différences supérieures à celles qui distinguent les espèces viennent cependant d'un ancêtre commun.

" Telles étaient déjà leurs propositions. Tels sont les principes fondamentaux de la doctrine de l'évolution.

" Le Darwinisme n'est point l'évolution, ni le Spencerisme, ni l'Haeckelisme, ni le Weismanisme, mais toutes ces doctrines ont été construites sur l'évolution qu'ils ont défendue pendant tant d'années, et sur laquelle le President a placé ce soir le sceau de son autorité. On doit comprendre avec quelle satisfaction il en registre l'arrivée d'une recrue aussi distinguée.

" Il termine en remerciant le Président, non pas seulement en son nom personnel, mais pour les soldats de la vieille garde de Darwin qui sont encore de ce monde, il n'oubliera jamais le charmant et gracieux éloge qu'il vient d'entendre de ce grand homme: lorsqu'on atteint l'âge auquel je suis actuellement arrivé, on éprouve un plus grand plaisir en entendant faire un tel éloge d'un savant qui l'a si bien mérité, que d'assister à la vérification d'une prédiction scientifique qu'on aurait émise dans sa jeunesse „.

Michele Lessona seguì fino all'ultimo della sua vita il movimento scientifico che si venne facendo intorno alle teorie darwiniane; egli accolse la massima parte delle teorie dell'Haeckel; non accolse invece le idee dei neo-darwinisti capitanati dal Weismann.

In questi ultimi anni si può dire che il Lessona, il quale aveva per tutta la vita conservati i primi insegnamenti ricevuti dal padre suo, attinti alla scuola del Bonelli e del Lamarck, ritornava ad essi con maggior convinzione, avvalorandoli di tutti i progressi fatti fare alla teoria evolutiva dal Darwin. In una parola, Michele Lessona negli ultimi anni della sua vita si può considerare come un *neo-lamarchista*, nel senso del Lanessan, del Yung, del Plateau, del Giard, ecc.

Mirabile ed invidiabile esempio questo di Michele Lessona, il quale potè fino all'ultimo della sua vita conservare intatte l'energia e la freschezza della mente giovanile e sopratutto, cosa assai più rara, la potenza assimilatrice, la limpidezza delle idee e la concettosa esposizione di esse.

XI.

Dobbiamo ancora considerare l'altro campo in cui Michele Lessona esercitò la sua attività scientifica durante l'ultimo periodo della sua vita a Torino, vale a dire *lo studio della fauna locale.*

Michele Lessona, evoluzionista convinto e seguace delle teorie lamarckiane intorno all'azione dell'ambiente e delle località, come cause del variare delle specie, dava grande importanza allo studio degli animali anche di località poco estese, allo studio delle così dette *faune locali.* Egli fu uno dei primi in Italia a comprendere come dopo la pubblicazione del libro di Darwin sull'*Origine delle specie* fosse divenuto necessario modificare il modo di considerare le specie stesse (1) e sopratutto il modo

---

(1) " Se fosse possibile, dice il Mantegazza (*Commemorazione di Carlo Darwin*, Firenze, 1882. p. 20), ritrarre in due quadri lo stato delle nostre cognizioni naturali ai tempi di Cuvier e quello della morfologia dei viventi, interpretata dal concetto evoluzionista, son sicuro che nessuno al dì d'oggi resisterebbe al fascino prepotente dei contrasti fra il falso ed il vero. Nel quadro cuvieriano ammirate in bella simmetria, a un dipresso come nell'arca di Noè, tutte le specie dei viventi messe a catalogo, tutte in fila per benino, le une sopra, le altre sotto, ma nessuna in contatto di genesi o di derivazione coll'altra. Il naturalista non aveva altro còmpito che di fare il catalogo del grande Museo della natura. È vero che i fossili turbavano alquanto la bella simmetria dei cataloghi, ma colla lepida invenzione dei cataclismi geologici ogni sconvolgimento era accompagnato da una creazione nuova, e una volta uscito un essere vivo dal proprio stampo, rimaneva eternamente eguale a se stesso, immobile e immutato per non contraddire all'arca di Noè e ai cataloghi dei naturalisti.

" Dopo Darwin, le specie si sono staccate dai piedestalli, sono uscite dalle loro rubriche e sono entrate nella mobile corrente della vita. Le specie non sono oggi che un equilibrio temporaneo delle forme vitali e gli accidenti del disordine e le antinomie della patologia si studiano collo stesso metodo e trovano posto nello stesso libro che interpreta i più semplici come i più oscuri problemi della vita.

" Dopo Darwin i nostri Musei non sono più magazzini di chincaglierie, ma serie di esseri che si succedono come anelli della grande catena evolutiva e la paleontologia e la geologia sono dive-

di descriverle, poichè certi caratteri che prima si trascuravano, venivano ad acquistare importanza notevole c sopratutto poi acquistava importanza grandissima lo studio delle così dette *Varietà locali.* Alle diagnosi specifiche troppo brevi fatte secondo il sistema Linneano, era necessario sostituire diagnosi diligenti, minute, tali da comprendere non solo i caratteri fondamentali delle forme, ma anche quelli che si potevano considerare come particolari degli individui viventi nella località di cui si studia la fauna. Egli comprese ben presto che il così detto *catalogo nominale* veniva perdendo molto della sua utilità, per lo studio delle faune fatto cogli intendimenti moderni, appunto perchè nella maggior parte dei casi lascia incerto il lettore sul valore che si deve dare alle forme specifiche che vi sono indicate e perchè molte volte anche non offre alcuna garanzia sicura che gli autori abbiano realmente determinato con esattezza le specie che citano.

Il Lessona, nel suo lavoro intorno al valore specifico della *Rana agilis* Thomas (1), rispondendo ad alcune critiche che il De Betta (2) aveva mosso a tutti gli autori che ritenevano doversi intendere come specie distinte la *Rana muta* Laur, la *Rana agilis* Thomas, la *Rana Latastii* Boul, così si esprime: " Quella minutezza di analisi che condusse gli autori sopramenzionati (Fatio, Boulenger, Camerano, Leydig) alle divisioni specifiche fatte, non fu in tutto di guida al signor De Betta in questo suo lavoro, nel quale i caratteri più importanti su cui si fondano le divisioni specifiche non vennero tenuti nel conto voluto ..... Il signor De Betta lamenta in me il difetto di troppa minuziosità nella esposizione dei caratteri. Invero, di questo difetto io non mi so pentire, nè correggere. Parmi che oggi nei lavori della sistematica, e sovra tutto negli studi di faune locali, non si richieda soltanto l'esposizione concisa dei caratteri principali di una specie in una buona diagnosi; parmi che l'indirizzo moderno della sistematica richieda pure l'esame minuto e la minuta esposizione dei caratteri sopra un grande numero di esemplari. Parmi che solo per tal modo si possa realmente progredire nella conoscenza delle variazioni delle forme ".....

Nei suoi studii intorno agli *Anfibii anuri del Piemonte* (3) il Lessona così parla dell'importanza dello studio delle *faune locali.*

" Il signor Victor Fatio, nella sua classica Fauna dei vertebrati della Svizzera, dopo di aver esposto una serie di importantissime considerazioni generali intorno agli anfibì anuri cui stava per accingersi a descrivere particolareggiatamente, conchiude colle seguenti parole: " .... En tout cas, la description complète d'une espèce, dans certaines conditions données, présentera toujours, ce me semble, un assez grand intérêt, en ce qu'elle facilitera la comparaison avec d'autres descriptions circonstanciées

---

nute due pagine di uno stesso libro, che si succedono l'una all'altra e delle quali la prima è spiegazione della seconda.

" Il quadro dei viventi prima di Darwin era un giardino del seicento, dove le cesoie del giardiniere avevano fatto una grottesca simmetria, recidendo e storpiando i tronchi: il quadro dei viventi dopo la fede dell'evoluzione, è la natura stessa portata nei nostri libri e nel nostro cervello ".

(1) " Atti R. Accademia delle Scienze di Torino ", vol. XXI, 1886.

(2) *Sulle diverse forme della* Rana temporaria *in Europa e più particolarmente nell'Italia,* " Atti dell'Istituto veneto Sc. Lett. ", serie VI, vol. IV, 1885.

(3) " Memorie della R. Acc. dei Lincei ", vol. I, 1877.

prises sur la même espèce dans d'autres conditions, et apportera, par là, son contingent dans l'étude si intéressante de la variabilité „.

“ Le faune locali hanno grandissima importanza oggidì, e una diligente descrizione di un gruppo di viventi in una regione ristretta può riuscire di sommo vantaggio allo avvenire.

“ In sul finire dello scorso secolo e nel principio del secolo corrente, il Giorna figlio e il Bonelli dimostrarono di comprendere bene l'importanza delle faune locali nella pubblicazione del prezioso loro *Calendario zoologico del Piemonte.*

“ Ma il lavoro di quei benemeriti naturalisti sarebbe riuscito incomparabilmente più prezioso se essi avessero avuto cura di fare una diligente descrizione degli animali che venivano menzionando. Per essere stata omessa una così fatta descrizione, i nomi di molti insetti citati da Giorna presentano oggi una incertissima applicazione. Quelle modificazioni, poco apparenti pel lentissimo loro succedersi, ma radicali e profonde, che si vengono producendo, sul suolo e sulla vegetazione di un paese, producono importanti modificazioni nella vita animale che non si potranno mai ben valutare senza una descrizione delle faune fatta di tempo in tempo con ogni più ampio sviluppo e colla maggiore possibile diligenza, e quale sia la importanza di un così fatto lavoro non è chi oggi non conosca „.

Dell'importanza dello studio delle faune locali e in particolar modo della Fauna italiana, Michele Lessona trattò in varii scritti e a lungo ne soleva parlare nelle lezioni del suo Corso di zoologia.

“ Paolo Savi (egli scriveva nel 1871) (1), nella introduzione al suo classico libro intorno alla ornitologia toscana, lamenta il difetto di cognizioni generali in Italia intorno alla storia naturale..... “ Al punto, dice egli, di coltura, cui è giunto adesso lo spirito umano, fa vergogna il lasciare noncurata anche una sola delle opere dell'Onnipotente, che esistono nel nostro paese, mentre nella massima parte dell'altre contrade, non solo le produzioni patrie si studiano con ogni diligenza, ma di continuo i naturalisti sen vanno a cercare e studiare quelle di regioni lontane....... „.

“ Le cognizioni intorno alle scienze naturali in generale, ed ai prodotti naturali del proprio paese, erano invero limitatissime fra noi, quando il grande naturalista toscano dettava le soprascritte parole: si potevano contare sulle dita in Italia gli uomini capaci di capire e gustare uno scritto intorno alla storia naturale, e si contavano sulle dita di una mano sola quelli che potessero apprezzare uno studio intorno ai prodotti naturali di una data provincia.

“ In Inghilterra, in Germania, in Francia, in America, ed anche presso altre nazioni d'Europa, meno note fra noi per la loro coltura intellettuale, in Olanda, in Svezia ed in Norvegia, ed ancora per opera degli inglesi nelle Indie, e dei francesi in Algeria, era stata studiata la costituzione geologica delle varie regioni, e raccolto il frutto degli studî in apposite carte geologiche diligentemente condotte: si erano moltiplicate le flore e le faune locali, e davano opera a cosifatte ricerche uomini per ufficio intenti ad altri lavori, ma che si ricreavano così nobilmente lo spirito, militari, magistrati, ecclesiastici.

(1) Tommaso Salvadori, Appendice del *Conte Cavour,* anno VII, n. 8, 1871.

" Più tardi, nel 1874 (1), a proposito della pubblicazione iniziata dal dott. Francesco Vallardi col titolo: *L'Italia sotto l'aspetto fisico, storico, artistico e statistico*, in cui una parte era destinata alla *Fauna italiana*, egli dice ancora: " Intanto non si può a meno di lamentare che fra noi siasi, dopo la libertà, fatto così poco in prò dello studio dei prodotti naturali della nostra patria; si è fatto qualche cosa per la geologia, perchè Quintino Sella è anche un grande geologo. S'è fatta una Società geografica che sussidia viaggiatori e pubblica relazioni di viaggi, e misura le altitudini dei monti dell'Asia e dell'Africa, e non sappiamo ancora le altitudini delle nostre cime „.

Gavarni, grande filosofo contemporaneo, mette in bocca ad una serva le seguenti parole:

" — Che bella cosa sarebbe pel mio padrone se, invece di correre tanto dietro alle notizie del Caucaso, s'informasse un po' meglio delle notizie di casa sua! „.

Michele Lessona vide quanto lavoro fosse da compiersi ancora in questa via nel nostro Paese e si accinse all'opera con lena grandissima, raccogliendo materiali ed orservazioni intorno agli animali del Piemonte in tutte le sue zone, dalle pianure acquitrinose del Vercellese e del Novarese alle regioni ricoperte di nevi eterne delle Alpi. A questo lavoro di raccolta egli die' opera assidua fino agli ultimi giorni della sua vita.

" Assai più tardi che non in altre parti d'Italia, egli dice nei suoi studii sugli *Anfibii anuri del Piemonte* (2), ebbero culto in Piemonte le scienze, e segnatamente le scienze naturali. Primi e più numerosi furono i botanici. Gli studi intorno alla mineralogia, incominciati in sul finire del secolo passato, ebbero, insieme coi geologici, ai giorni nostri il loro più grande sviluppo, e con risultamenti importanti. Nella zoologia gli insetti ebbero la più bella parte: dopo, ma a grande distanza, vengon gli uccelli. Intorno a questi il Bonelli pubblicò un catalogo coi nomi vernacoli, latini e francesi; in sul principio del corrente secolo scrissero inoltre, intorno ai vertebrati del Piemonte, il Genè ed il De Filippi, ma non pigliando a considerare di proposito una qualche classe di animali.

" Degli anfibii del Piemonte non trovo fatto cenno dai naturalisti che nacquero e vissero in questa provincia italiana dove ebbi nascimento, ma d'onde passai lontana buona parte della mia vita intellettuale. Ritornato già da qualche anno colla speranza di non aver più da mutare, venni facendo qualche osservazione di fauna locale, che spero di poter a mano a mano accrescere e pubblicare. Piacemi dare ora un qualche cenno intorno agli anfibî anuri „.

Michele Lessona pubblicò negli scritti seguenti una parte delle sue ricerche intorno alla fauna piemontese:

— Osservazioni intorno alle abitudini dei rondoni — " Atti R. Acc. delle Scienze di Torino „, vol. VI, 1871.
— Dei Rettili rispetto all'agricoltura — " Annali R. Acc. di Agricoltura di Torino „, vol. XV e vol. XVII, 1873-1875.

---

(1) *Fauna d'Italia*, Appendice del giornale *L'Opinione*, anno XXVII, n. 208, 1874.
(2) " Memorie della R. Acc. dei Lincei „, vol. I, 1877.

— Calendario zoologico in Piemonte — " ibidem „, vol. XVI, 1874.
— Una salita alla Torre d' Ovarda — " Appunti zoologici „, Fratelli Bocca edit., Torino, 1873.
— Zoologia nel volume di C. Isaia " *Al Monviso* „, Torino, Le Beuf. 1874.
— Intorno alla *Galleruca calmariensis* — " Ann. R. Acc. di Agricoltura di Torino „, voll. XVIII, 1875.
— Le Rufole in Torino — " ibidem „, vol. XIX, 1876.
— Nota intorno al genere *Tropidonotus* Kul. ed alle sue specie in Piemonte — " Atti R. Acc. delle Scienze in Torino „, vol. XII, 1876-77.
— Nota intorno ad un caso di *dicefalia* in un *Anguis fragilis* del Piemonte " ibidem „.
— Nota intorno allo svernare di un girino di *Hyla viridis*, " ibidem „.
— Delle vipere in Piemonte — " ibidem „.
— Sulla *Pachyura etrusca* in Piemonte — " ibidem „.
— Cenno intorno al *Pelobates fuscus* ed alla *Rana agilis* — " ibidem „.
— Dei pipistrelli in Piemonte — " ibidem „.
— Del *Vesperugo Leisleri in Piemonte* — " ibidem „, vol. XIV, 1878.
— Intorno al *Pelias berus* in Piemonte — " ibidem „.
— Intorno agli arvicolini del Piemonte — " ibidem „.
— La *Zootoca vivipara* in Piemonte — " ibidem „.
— Dell'*Arocatus melanocephalus* in Torino — " Ann. Accad. Agricol. di Torino „, vol. XX, 1878.
— Nota intorno al tempo della riproduzione della *Vipera aspis* — " Atti R. Acc. delle Sc. di Torino „, vol. XV, 1879.
— Sull'albinismo nei girini della *Rana temporaria* — " ibidem „, vol. XVI, 1880.
— Nota intorno ad una collezione di lepidotteri della Valle di Viù — " Ann. Acc. Agricol. di Torino „, vol. XXIII, 1881.
— Intorno al valore specifico della *Rana agilis* Thomas — " Atti Acc. delle Sc. di Torino „, vol. XXI, 1886.
— Studii sugli anfibî anuri del Piemonte — " Memorie della R. Acc. dei Lincei „, serie III, vol. I, pp. 1019-1098, con 5 tavole doppie, coll. 1877.

Ho citato per ultimo il lavoro sugli Anfibî Anuri del Piemonte perchè è bene che su di esso ci fermiamo un po' più a lungo che non sugli altri, i quali, sebbene assai interessanti per la conoscenza della fauna Piemontese, sono tuttavia di minor mole e si riferiscono per lo più a specie isolate.

Il Lessona presentò questo lavoro alla R. Accademia dei Lincei. Non essendo egli socio dell'Accademia stessa, venne nominata una commissione costituita dai prof. De Sanctis e Todaro, soci dell'Accademia, coll' incarico di riferire intorno al valore della memoria. Riferisco senz'altro le conclusioni della relazione letta nella tornata del 4 marzo 1877.

" Fin qui è il risultato di quasi la metà di questa memoria di 220 pagine (il relatore fa precedere a queste parole un sunto esteso della memoria stessa), segue poi la descrizione delle specie enumerate e delle loro varietà, che l'autore tratta con molta estensione ed accuratezza nei singoli particolari. Da ciò che abbiamo riferito

si vede chiaro quale sia la natura ed i limiti del presente lavoro del professore Lessona, il quale, versando sopra un argomento molto studiato, ha raccolto i migliori risultati ottenuti da molti osservatori, ed ha spigolato qua e là dei particolari sfuggiti o non ben chiariti dai predecessori; ed adottando egli quei metodi di osservazione, trovati utili nello studio di altre specie in diversi gradi di sviluppo, ha potuto in tal modo estendere e moltiplicare i punti di vista, e dare in complesso un maggior numero di cognizioni in proposito.

" In conclusione, la commissione, considerando l'importanza e l'utilità del presente lavoro in generale per lo studio degli anuri, ed in particolare come una illustrazione della fauna del Piemonte, e facendo rilevare la verità e naturalezza dell'espressione delle figure presentate dall'autore, raccomanda detto lavoro perchè sia pubblicato negli " Atti dell'Accademia „, salvo il concerto da prendersi col Consiglio di Amministrazione per la spesa. — Le anzidette proposte sono approvate dalla Classe „.

Sono inoltre da ricordarsi del Lessona i lavori seguenti che contengono ricerche scientifiche sopra argomenti varii, tutte ricche di interesse e esposte collo stile colorito e nello stesso tempo concettoso che caratterizza tutti i suoi scritti:

— Dell'azione della luce sugli animali — " Atti R. Accad. delle Scienze di Torino „, vol. X, 1875.
— Nota intorno alle ipoapofisi della talpa — " ibidem „.
— Nota intorno ad uno sperimento fisiologico — " ibidem „, vol. XI, 1876.
— Caso di anomalia nella dentatura di un *Hylobates leuciscus* — " ibidem „, vol. XII, 1877.
— Di un *Axolotl* del Museo zoologico di Torino — vol. XIII, 1878.
— Note intorno ad un caso di presenza di gofili nelle cavità nasali dell'uomo — " Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino „, 1884.

Io sono giunto oramai al termine del mio dire poichè non ho d'uopo di altre parole per dimostrare quale elevato posto occupi Michele Lessona fra gli scienziati italiani che spiegarono la loro attività durante l' agitato periodo del risorgimento nazionale.

Michele Lessona appartiene a quella schiera di uomini benemeriti che prepararono l'età presente, che lottarono con tutte le loro forze pel trionfo della nobilissima fra tutte le libertà, la *libertà del pensiero,* che lottarono affinchè le Scienze naturali venissero collocate nel posto altissimo loro dovuto.

Non ho d'uopo neppure di parlarvi a lungo di Michele Lessona presidente della nostra Accademia, di lui che nella seduta del 24 giugno 1894, in cui per l'ultima volta la sua voce risuonò in quest'aula, con votazione unanime acclamammo per la terza volta nostro moderatore.

Tutti ricordiamo quanto profondo egli fosse nei suoi giudizii e quanto leale e modesto nello applicarli. Tutti ricordiamo l'opera sua energica ed illuminata a vantaggio della nostra istituzione. Tutti ricordiamo come quest'opera esercitò assiduamente fino al giorno in cui egli chiuse la sua laboriosa ed esemplare vita spesa tutta nell'esercizio della virtù e in prò della scienza e della patria.

Michele Lessona fu grandemente amato e stimato in tutte le terre italiane. E così doveva essere; poichè se Michele Lessona cittadino, professore, scienziato, educatore, ebbe meriti grandissimi, uno ne ebbe che di gran lunga sta al disopra di tutti gli altri e che ha ed avrà sempre nella società umana importanza suprema. Egli fu uomo illibato e buono: egli seppe col potente suo ingegno penetrare i misteri della debolezza umana, ma nello stesso tempo ebbe sempre per essa, come per ogni altra sventura, indulgenza e compatimento.